

Bedienungsanleitung

Display Tracer AdaptiView™

für zahnradgetriebene wassergekühlte Wasserkühlmaschinen der Baureihe CenTraVac™ (CVGF)



X39641144-010

März 2009

CTV-SVU02A-DE

Urheberrechte

Warenzeichen



Inhalt

Inhalt



Einführung

Das Display Tracer AdaptiView™ bietet Ihnen die Möglichkeit, die Daten zahnradgetriebener, wassergekühlter Wasserkühlmaschinen der Baureihe CenTraVac™ (CVGF) anzuzeigen und Änderungen der Betriebsfunktionen vorzunehmen.

Dieses Handbuch ist eine Anleitung für die Bedienung des Displays Tracer AdaptiView. In diesem Handbuch wird beschrieben, wie die Bildschirme aufgerufen und welche Arten von Information angezeigt werden können.

Gerätebeschreibung

Im folgenden Abschnitt werden Merkmale und Funktionen des Displays Tracer AdaptiView beschrieben.

Hardware

Das Display Tracer AdaptiView wird am Steuerschrank der Wasserkühlmaschine oder in dessen Nähe angebracht. Es kann an der Kühlmaschine mithilfe eines Arms befestigt werden, der 11 Zoll ausgefahren werden kann. Wie aus folgenden Angaben und der Abbildung zu ersehen ist kann es über fünf Drehpunkte in jede Position geschwenkt werden:

- Zwei horizontale Drehgelenke 90° nach rechts oder links (insgesamt 180°)
- Zwei vertikale Drehgelenke 90° nach oben oder unten (insgesamt 180°)
- Drehung: 135° im Uhrzeigersinn und 135° entgegen dem Uhrzeigersinn (insgesamt 270°)



Bildschirmdaten

Das farbige Touchscreen-Display (12,1 Zoll, VGA) zeigt Daten entweder in Zoll und Pound (IP) oder in internationalen Standardeinheiten (SI) in einer der vierundzwanzig verfügbaren Sprachen an. Animierte Farbgrafiken zeigen den Status der Wasserkühlmaschine und seiner Komponenten an.

Wechselstrom

Das Display Tracer AdaptiView erhält über sein Stromkabel Wechselstrom von dem Regler Tracer UC800. Der Regler Tracer UC800 muss eingeschaltet sein.

Kommunikation

Die Datenübertragung zwischen dem Display Tracer AdaptiView und dem Regler Tracer UC800 erfolgt über ein separates Kabel. Alarme werden sofort nach deren Auftreten an das Display übertragen.

Benutzung des Touchscreens

Der Touchscreen registriert den nach unten gerichteten Druck einer Berührung. Am wirksamsten sind leichte, schnelle und dennoch deutliche Berührungen. Stärkeres Drücken hat keine Wirkung.

Empfohlene "Druckwerkzeuge": Finger, Daumen, Radiergummi. Keinen Schreibstift oder eine Bleistiftspitze oder irgendein anderes scharfes oder spitzes Objekt verwenden, das die Oberfläche des Bildschirms zerkratzen könnte.

Wenn Druck auf mehr als einen Punkt ausgeübt und gehalten wird, registriert der Touchscreen nur die erste Berührung. Wenn Sie zum Beispiel mit einem Finger einen Bildbereich berühren, der nicht berührungsempfindlich ist, wird die Berührung eines berührungsempfindlichen Bereichs durch einen anderen Finger nicht registriert.

Wenn Sie den Bildschirm mit Ihrer Hand halten, kann dies zu einer unbeabsichtigten Navigation führen - zum Beispiel durch den Druck der Handfläche oder des Daumens.

Referenzquellen

Weitere Informationen über zahnradgetriebene Wasserkühlmaschinen der Baureihe CenTraVac™ (CVGF) mit AdaptiView-Steuerung finden Sie in folgenden Dokumentationen.

- *Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung von wassergekühlten Wasserkühlmaschinen mit zahnradgetriebenem Turboverdichter und Steuermodul Tracer AdaptiView™* (CVGF-SVX03)
- *Diagnosebeschreibungen, Fehlerbehebungstabellen und Überblick über Steuerungskomponenten für wassergekühlte Wasserkühlmaschinen der Baureihe CenTraVac™ mit dem Steuermodul Tracer AdaptiView™* (CTV-SVD03)
- *Programmieranleitung Tracer™ TU Kundendienstwerkzeug für wassergekühlte Wasserkühlmaschinen der Baureihe CenTraVac™ mit dem Steuermodul Tracer AdaptiView™ Control* (CTV-SVP02)
- *Tracer™ TU Kundendienstwerkzeug - Erste Schritte* (TTU-SVN01)



Überblick über die Bildschirme

In diesem Abschnitt werden die berührungsaktivierten Bereiche der Tracer AdaptiView-Bildschirme ausführlich beschrieben.

In Abbildung 1 sind drei Bereiche aufgeführt, die in den folgenden Unterabschnitten erläutert werden:

1. "Kühlmaschinen-Statusbereich," p. 8
2. "Hauptanzeigebereich/zentraler Bildschirm," p. 9.
3. "Hauptmenübereich," p. 13

Abbildung 1. Anzeige Tracer AdaptiView



Kühlmaschinen-Statusbereich

Der Wasserkühlmaschinen-Statusbereich (Markierung ❶ in Abbildung 1, p. 7) ist in jedem Bildschirm des Displays Tracer AdaptiView sichtbar. Auf der Oberfläche der Schaltflächen und Berührungsbereiche werden grundlegende Informationen über Kühlmaschinenstatus und -steuerung angezeigt. Bei Berührung der Schaltflächen und Berührungsbereiche werden weitere Bildschirme geöffnet, die zusätzliche Informationen und Zugriff auf die Steuerung bieten. In Tabelle 1 finden Sie eine ausführliche Auflistung der Informationen.

Tabelle 1. Kühlmaschinen-Statusbereich

Schaltfläche/ Berührungsfläche	Beschreibung
Schaltfläche Kühlmaschinenstatus Läuft	Auf der Kühlmaschinenstatus-Schaltläche wird der oberste Betriebsmodus der Kühlmaschine angezeigt. Durch Berühren dieser Schaltfläche wird der Betriebsmodusbildschirm der Kühlmaschine aufgerufen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Berichte," p. 19.
Schaltfläche Alarmanzeiger Immediate Shutdown	Wenn ein aktiver Alarm vorliegt, der die gesamte Kühlmaschine betrifft, wird auf der Alarmanzeiger-Schaltfläche die Dringlichkeitsstufe und die Art des Alarms angezeigt (wie im Beispiel auf der linken Seite). Wenn mehr als eine Alarmart vorliegt, wird der dringlichste angezeigt. Wenn ein aktiver Alarm auftritt, der nicht die Kühlmaschine sondern ein Subsystem betrifft, und wenn kein aktiver Kühlmaschinenalarm und keine manuelle Übersteuerung existiert, zeigt die Alarmanzeiger-Schaltfläche anstatt der Dringlichkeit und der Art des Alarms die Anzahl der Alarme an. Diese Schaltfläche stellt eine weitere Möglichkeit zum Aufrufen des Alarmbildschirms dar. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmmeldungen," p. 16.
Schaltfläche Manuelle Übersteuerung Manual Override Exists	Wenn eine manuelle Übersteuerung existiert und kein aktiver Alarm vorliegt, der die gesamte Kühlmaschine betrifft, erscheint anstatt der Alarmanzeiger-Schaltfläche die Schaltfläche Manuelle Übersteuerung. Wenn eine manuelle Übersteuerung existiert, stellt diese Schaltfläche eine weitere Möglichkeit zum Aufrufen des Einstellungsbildschirms für manuelle Steuerung dar. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Einstellungen manuelle Steuerung," p. 42.
Berührungsfläche Wassertemperatur Kaltwasseraustrittstemperat ur 4.6 °C	Die Berührungsfläche Wassertemperatur führt einen der folgenden Werte auf. Die Art des Wertes ist abhängig davon, ob sich die Kühlmaschine im Heiz- oder Kühlbetrieb befindet (wird auch als aktive Steuerungsart bezeichnet): • Wenn die aktive Steuerungsart Kaltwasser ist, erscheint auf der Wassertemperatur-Berührungsfläche die Kaltwasseraustrittstemperatur und bei Berührung der Fläche wird der Verdampferkomponenten-Bildschirm aufgerufen. • Wenn die aktive Steuerungsart Heißwasser ist, erscheint auf der Wassertemperatur-Berührungsfläche die Kühlwasseraustrittstemperatur und bei Berührung der Fläche wird der Verflüssigerkomponenten-Bildschirm aufgerufen. **Hinweis:** Weitere Informationen über die Verdampfer- und Verflüssigerkomponenten-Bildschirme finden Sie unter "Komponentenbildschirme," p. 12.
Berührungsfläche Sollwertquelle Sollwertursprung BAS/Ext./Lokal Extern/Lokal Bedientafel	Auf der Sollwertquellen-Berührungsfläche ist die aktuelle Sollwertquelle grün hervorgehoben. Berühren Sie diese Fläche, um den Sollwertquellenbildschirm anzuzeigen. In diesem können Sie die Sollwertquelle ändern. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Sollwertquelle ändern," p. 39.
Schaltflächen Auto/Stop Auto Stopp	**Auto** und **Stop** sind Umschaltflächen: Eine Schaltfläche erscheint hervorgehoben während die andere niedergedrückt angezeigt wird. • Wählen Sie **Auto**, wenn der Startprozess der Kühlmaschinen aktiviert werden soll. • Wählen Sie **Stop** , wenn der Abschaltprozess der Wasserkühlmaschine aktiviert werden soll. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Kühlmaschinenbetrieb beenden/neu starten," p. 14.

Hauptanzeigebereich/zentraler Bildschirm

Alle Bildschirme werden im Hauptanzeigebereich angezeigt (mit ❷ gekennzeichnet in Abbildung 1, p. 7).

Zentraler Bildschirm: Informationen zum Kühlmaschinenstatus

Der zentrale Bildschirm (Abbildung 1, p. 7) liefert auf “Berührungsflächen” (die gesamten rechtwinkligen weißen Flächen) für jede Kühlmaschinenkomponente die am häufigsten benötigte Kühlmaschinen-Statusinformation. Durch Berühren dieser Berührungsflächen wird ein Bildschirm aufgerufen, der weitere Statusinformationen über die jeweilige Komponente enthält (siehe “Komponentenbildschirme,” p. 12).

Alle Berührungsflächen des Zentralbildschirms sind in Tabelle 2 beschrieben.

In der rechten unteren Ecke des zentralen Bildschirms können sie Datum und Zeit sowie zusätzliche Kühlmaschineninformation sehen. Details hierüber finden Sie in den letzten drei Zeilen der Tabelle 2.

Tabelle 2. Berührungsflächen und Schaltflächen des zentralen Bildschirms

Berührungsfläche	Beschreibung
Compresor Compresor en funcionamiento Betrieb Interruptor de presión dif. de aceite Durchfluss	Diese Verdichter-Berührungsfläche liefert Information über den: • Betriebsstatus des Verdichters • Öldifferenzdruck Berühren Sie die Berührungsfläche an irgendeiner Stelle, um den Verdichterkomponentenbildschirm aufzurufen.
Condensador Temp. agua de salida cond. 21.1 °C Temp. agua de entrada cond. 21.1 °C Estado de flujo de agua del condensador Durchfluss	Diese Verflüssiger-Berührungsfläche liefert Information über: • Kühlwasseraustrittstemperatur • Kühlwassereintrittstemperatur • Aktiver Heißwassersollwert (falls eine Heißwassersteuerung existiert) • Kühlwasserdurchfluss (Animation in Grafik zeigt an, ob der Verflüssiger arbeitet) Berühren Sie die Berührungsfläche an irgendeiner Stelle, um den Verflüssigerkomponentenbildschirm aufzurufen.
Evaporador Temp. salida agua evap. 4.6 °C Valor ajuste agua enfri activo 6.7 °C Temp. entrada agua evaporador 4.6 °C Estado de flujo de agua del evaporador Durchfluss	Diese Verdampfer-Berührungsfläche liefert Information über: • Kaltwasseraustrittstemperatur • Kaltwassereintrittstemperatur • Aktiver Kaltwassersollwert (falls eine Kaltwassersteuerung existiert) • Kaltwasserdurchfluss (Animation in Grafik zeigt an, ob der Verdampfer arbeitet) Berühren Sie die Berührungsfläche an irgendeiner Stelle, um den Verdampferkomponentenbildschirm aufzurufen.

Tabelle 2. Berührungsflächen und Schaltflächen des zentralen Bildschirms (Fortsetzung)

Berührungsfläche	Beschreibung
Motor Corriente media 29.4% Valor ajst lim corriente activ 100.0%	Diese Motor-Berührungsfläche liefert Information über: • Durchschnittlichen Leitungsstrom • Frequenz (falls Antrieb mit einstellbarer Frequenz eingerichtet ist) Berühren Sie die Berührungsfläche an irgendeiner Stelle, um den Motorkomponentenbildschirm aufzurufen.
Informationsschaltfläche UC800 Tracer AdaptiView ™	Berühren Sie eines der Elemente auf dieser Berührungsfläche, um den Bildschirm **Info über diese Kühlmaschine** aufzurufen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Maschinendaten anzeigen (Info über diese Kühlmaschine)," p. 22.
Benutzerdefinierter Bericht Informe personaliz.	Wählen Sie die Schaltfläche **Benutzerdefinierter Bericht** , um den Bildschirm Benutzerdefinerter Bericht aufzurufen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter "Benutzerdefinierten Bericht erstellen und anzeigen," p. 20.

Zentraler Bildschirm: Animationsgrafik

Auf der Homepage einer Kühlmaschine wird eine Grafik angezeigt. Diese Grafik zeigt den Betriebsstatus der Kühlmaschine mit Hilfe von Animationen an. Wenn die Kühlmaschine in Betrieb ist, erscheinen Animationen in den Ausschnittflächen des Verdichters, Verdampfers und des Verflüssigers (siehe Abbildung 1, p. 7). Wenn die Kühlmaschine nicht in Betrieb ist, sind die Komponenten geschlossen und nicht animiert.



Hauptanzeigebereich/Bildschirmschoner

Wenn 30 Minuten lang keine Tätigkeit erfolgt, verdunkelt sich der Bildschirm und im Hauptanzeigebereich erscheint ein Bildschirmschoner (Abbildung 2). Der Bildschirmschoner wird ebenfalls angezeigt, wenn Sie die animierte Grafik des zentralen Bildschirms berühren. Wenn Sie wiederum den Bildschirmschoner berühren, wird der zentrale Bildschirm aufgerufen.

Abbildung 2. Bildschirmschoner



Komponentenbildschirme

Für jede Kühlmaschinenkomponente gibt es eine Berührungsfläche, die im zentralen Bildschirm zu finden ist (siehe Abbildung 1, p. 7 (Hauptanzeigebereich/zentraler Bildschirm) und Tabelle 2, p. 9).

Wenn Sie eine Komponentenberührungsfläche an irgendeiner Stelle berühren, wird ein Bildschirm mit Daten dieser Komponente aufgerufen (siehe Beispiel in Abbildung 3). Mit Hilfe der Shortcut-Schaltflächen oben in den jeweiligen Komponentenbildschirmen (Bereich❷ in Abbildung 3) können andere Komponentenbildschirme aufgerufen werden.

Unter "Anhang: Daten für CenTraVac-Wasserkühlmaschinen," p. 57 sind die Einstellungen und Statuspunkte aufgeführt, auf die in den jeweiligen Komponentenbildschirmen zugegriffen werden kann. Von der Kühlmaschinenkonfiguration hängt ab, welche Einstellungen und Statuspunkte angezeigt werden.

Abbildung 3. Beispiel eines Komponentenbildschirms



1. Shortcut-Schaltfläche für Datendiagramme
2. Shortcut-Schaltflächen für Komponentenbildschirme

Einstellungen des Komponentenbildschirms

Einige Einstellungen erscheinen in den Komponentenbildschirmen als Schaltflächen. Über diese Schaltflächen gelangen Sie zu anderen Bildschirmen, in denen Sie die Einstellungen ändern können. (Ein Beispiel hierfür sind die Schaltflächen im Verdampfer-Komponentenbildschirm in Abbildung 3, die den aktiven Kaltwassersollwert und die Übersteuerung der Verdampferwasserpumpe anzeigen).

Hinweis: *Weitere Informationen über die Änderung von Einstellungen finden Sie unter “Maschineneinstellungen,” p. 33.*

Shortcut-Schaltfläche für Datendiagramme

Datendiagramme zu dem jeweiligen Komponentenbildschirm können Sie durch Berühren der Datendiagramm-Schaltfläche oben links im Komponentenbildschirm anzeigen (Bereich ❶ in Abbildung 3, p. 12).

Grafiken der Komponentenbildschirme

Im linken Bereich eines Komponentenbildschirms wird eine Grafik der Komponente angezeigt. Wenn die Kühlmaschine in Betrieb ist, sind alle Grafiken außer der Entlüftungsgrafik animiert.

Hauptmenübereich

Der Hauptmenübereich (siehe Abbildung 1, p. 7) wird ständig unten im Display angezeigt. Wenn eine der Schaltflächen berührt wird, erscheint der Hauptmenübildschirm der Funktion, die auf der Schaltfläche aufgeführt ist. In Tabelle 3 sind die jeweiligen Schaltflächen beschrieben.

Tabelle 3. Hauptmenübereich

Schaltfläche	Beschreibung
Alrmanz.	Wählen sie die Schaltfläche **Alarme**, um den Alarmbildschirm anzuzeigen. Wenn ein aktiver Alarm vorliegt, blinkt die Schaltfläche in einer bestimmten Farbe. Diese Farbe entspricht der Dringlichkeitsstufe des dringlichsten aktiven Alarms: • Wenn ein Alarm mit sofortigem Abschalten vorliegt, blinkt die Schaltfläche in Rot. • Wenn ein Alarm mit normalem Abschalten vorliegt, blinkt die Schaltfläche in Gelb. • Wenn eine Warnung vorliegt, blinkt die Schaltfläche in Blau. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter “Alarmmeldungen,” p. 16.
Report	Wählen sie die Schaltfläche **Berichte**, um den Berichtebildschirm anzuzeigen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter “Berichte,” p. 19.
Datendiagramme	Wählen sie die Schaltfläche **Datendiagramme**, um den Datendiagrammbildschirm anzuzeigen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter “Datendiagramme,” p. 26.
Einstell.	Wählen sie die Schaltfläche **Einstellungen**, um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen. Dieser ist in folgende drei Kategorien unterteilt: • “Maschineneinstellungen,” p. 33 • “Display-Einstellungen,” p. 45 • “Sicherheitseinstellungen,” p. 52 **Hinweis:** Auf den angegebenen Seiten finden Sie ausführliche Informationen über die jeweilige Kategorie.
	Wählen sie das Sprachensymbol, um den Sprachenbildschirm aufzurufen. (Diese Schaltfläche ist ein Shortcut. Sie können den Sprachenbildschirm auch über die Einstellungsschaltfläche anzeigen.) **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie unter “Sprachvoreinstellung anzeigen und ändern,” p. 48.



Kühlmaschinenbetrieb beenden/neu starten

Mit Hilfe der AdaptiView-Schaltflächen **Auto** und **Stop** können Sie die Wasserkühlmaschine ein- und ausschalten. Diese Schaltflächen befinden sich oben rechts (Abbildung 1, p. 7).

Kühlmaschine abschalten

Sie können die Kühlmaschine auf zwei Arten abschalten:

- Normal: Hierbei werden die verschiedenen Komponenten nacheinander abgeschaltet, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Sofort: Hierbei werden alle Komponenten zugleich abgeschaltet. Dies sollte nur bei einem Notfall geschehen.

In beiden Fällen beginnen Sie die Abschaltung der Kühlmaschine wie folgt:

1. Wählen Sie die Schaltfläche Stop, um der Abschaltprozess der Wasserkühlmaschine zu beginnen. Danach wird ein Bestätigungsfenster angezeigt (Abbildung 4).

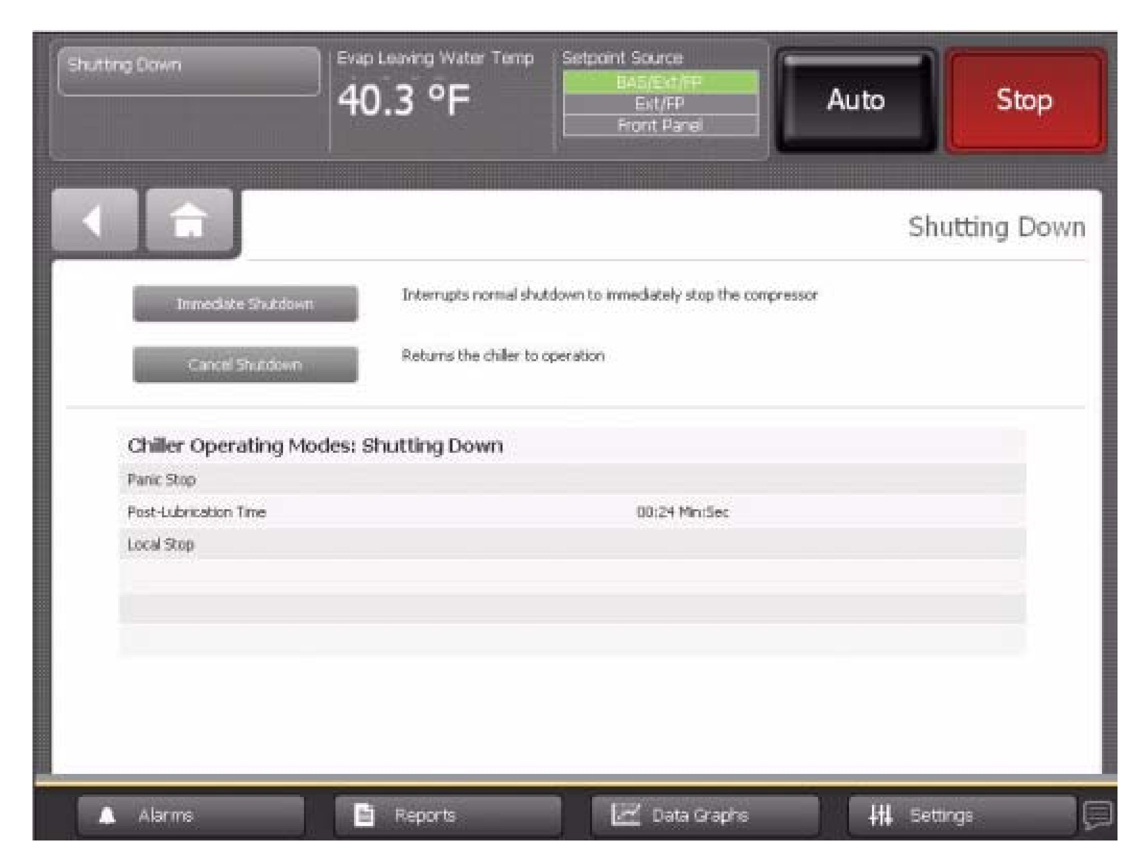
Abbuldung 4. Fenster zur Bestätigung der Kühlmaschinenabschaltung



2. Wählen Sie die Schaltfläche **Ja**. Danach wird der Kühlmaschinen-Abschaltbildschirm angezeigt (Abbildung 5).
   - Wenn die Kühlmaschine normal abgeschaltet werden soll, ist keine weitere Eingabe erforderlich. Sie können die Änderung der verschiedenen Ablaufschritte und das Herunterzählen der Timer verfolgen.
   - Wenn die Kühlmaschine sofort abgeschaltet werden soll, müssen Sie die Schaltfläche **Sofortige Abschaltung** wählen.
   - Wählen Sie die Schaltfläche **Abschaltung abbrechen**, wenn Sie die Abschaltung abbrechen möchten.



Abbuldung 5. Bildschirm Kühlmaschinenabschaltung



Kühlmaschine neu starten

Wählen Sie die Schaltfläche Auto, um der Neustartprozess der Wasserkühlmaschine zu beginnen. Der Betriebsmodus zeigt nun "Auto" an. Die Wasserkühlmaschine startet den Verdichter erst wenn Kühlbetrieb erforderlich ist.

Wenn sich die Kühlmaschine in Normalbetrieb befindet, schaltet Sie nach Bedarf automatisch ein und aus, um die Sollwerte zu erreichen.



Alarmmeldungen

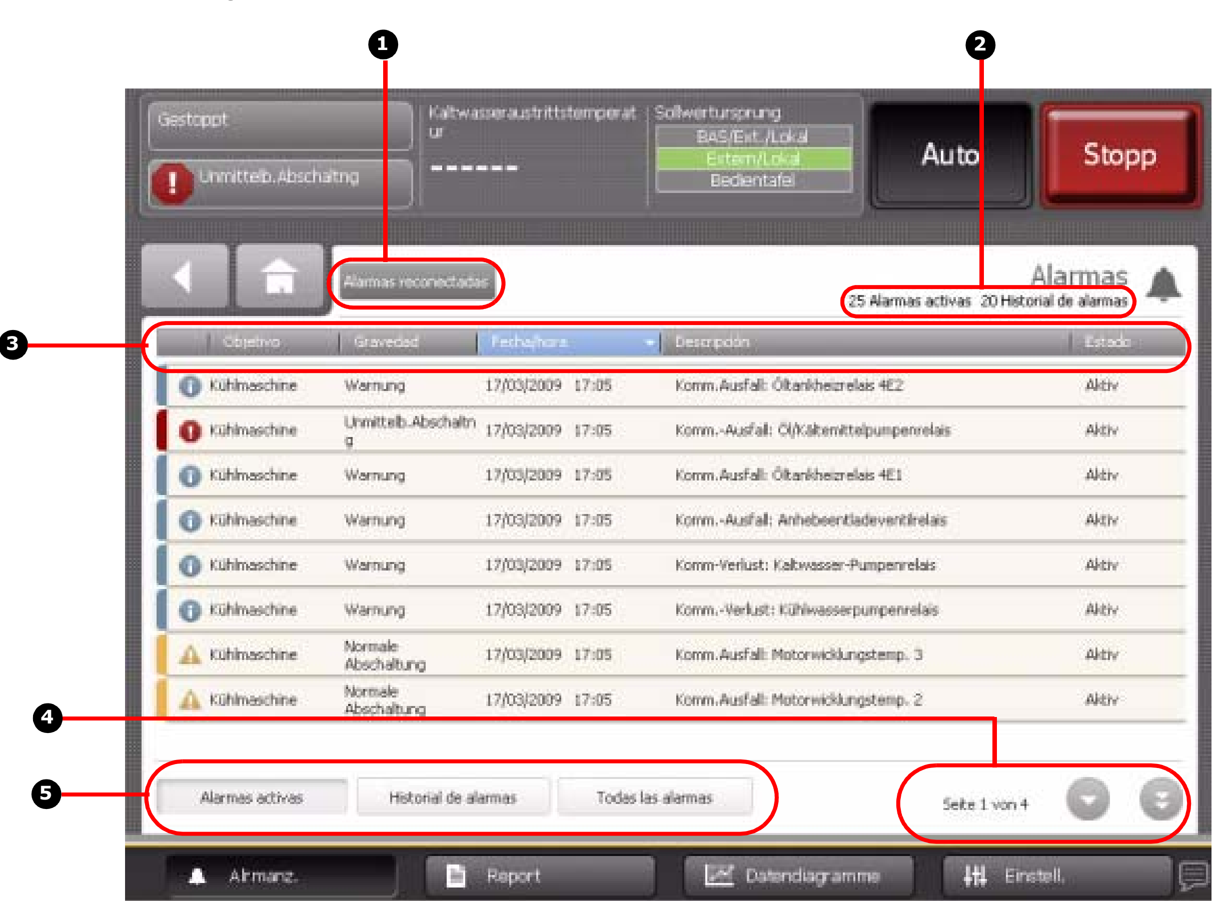
Mit Hilfe von Tracer AdaptiView können Alarmmeldungen angezeigt und zurückgesetzt werden. Alarme werden sofort nach deren Auftreten an das Display übertragen.

Alarmbildschirm anzeigen

Berühren Sie die **Alarm**-Schaltfläche im Hauptmenübereich (Abbildung 1, p. 7), um den Alarmbildschirm anzuzeigen. Die aktiven Alarmmeldungen werden in einer Tabelle chronologisch angezeigt, wobei die letzten Meldungen oben aufgeführt sind (siehe Abbildung 6). In diesem Beispiel ist die Standardansicht zu sehen, die beim ersten Aufrufen des Bildschirms angezeigt wird.

Hinweis: *In der Ecke rechts unten wird eine Seitennummer angezeigt. Wenn ein Bildschirm über mehr als eine Seite verfügt, können Sie mit Auf/Ab-Pfeiltasten zu den anderen Seiten gelangen.*

Abbildung 6. Alarmbildschirm (Standardansicht)



1. Schaltfläche Alarme zurücksetzen
2. Anzahl Alarme
3. Sortierbare Spalten — dieses Beispiel ist nach Datum/Uhrzeit sortiert.
4. Seitennummerierung
5. Alarmkategorien — dieses Beispiel zeigt aktive Alarme.

Bedeutung der Alarmsymbole

Alarmsymbole erscheinen in der ersten Spalte des Alarmbildschirms und auf der Alarmanzeiger-Schaltfläche (falls ein Alarm aufgetreten ist). Sie unterscheiden sich durch Form und Farbe. Ihre Bedeutung wird in Tabelle 4 erläutert.

Tabelle 4. Alarmsymbole

Aktive Alarmsymbole	Gespeicherte Alarmsymbole	Dringlichkeitsstufe
Rotes Achteck	Graues Achteck	Sofortige Abschaltung
Gelbes Dreieck	Graues Dreieck	Normale Abschaltung
Blauer Kreis	Grauer Kreis	Warnung

Aktive und gespeicherte Alarmmeldungen anzeigen

Alarmmeldungen können nach drei unterschiedlichen Kategorien angezeigt werden:

- **Aktive Alarmmeldungen:** Diese Alarmmeldungen müssen unbedingt beachtet werden. Wenn Sie diese Kategorie wählen, werden alle Alarme angezeigt, die derzeit aktiv sind.
- **Gespeicherte Alarmmeldungen:** Nachdem ein Alarm erfolgreich bearbeitet wurde, erhält er die Klassifizierung "gespeicherte Alarmmeldung". Wenn Sie diese Kategorie wählen, werden die letzten 20 gespeicherten Alarmmeldungen angezeigt.
- **Alle Alarmmeldungen:** Wenn Sie diese Kategorie wählen, werden alle aktiven und die letzten 20 gespeicherten Alarmmeldungen angezeigt. Die Alarme werden in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.

Als Standardeinstellung zeigt der Alarmbildschirm - wie in Abbildung 6, p. 16 - die aktiven Alarmmeldungen an. Beachten Sie, dass die Schaltfläche **Aktive Alarme** im Bereich ❺ in dieser Abbildung schattiert erscheint. Dies zeigt an, dass Sie die aktiven Alarmmeldungen sehen. Wenn Sie eine andere Kategorie ansehen möchten, müssen Sie **Gespeicherte Alarme** oder **Alle Alarme** wählen. Die betreffende Schaltfläche wird danach schattiert angezeigt und die Liste erscheint auf dem Bildschirm.

Alarmmeldungen sortieren

Um Alarmmeldungen nach anderen Kriterien als nach Datum und Zeit zu sortieren, eine der anderen Spaltenüberschriften der Tabelle berühren. Danach nimmt die Spaltenüberschrift eine blaue Farbe an und die Alarmtabelle wird gemäß dem Attribut der blauen Spaltenüberschrift neu sortiert. Wenn die blaue Spaltenüberschrift erneut berührt wird, ändert sich die Reihenfolge von aufsteigend in absteigend.

Die Alarmtabelle kann nach folgenden Kriterien sortiert werden:

- Datum/Zeit (Voreinstellung): Die letzten Alarme werden oben angezeigt.
- Dringlichkeit: Die aktiven Alarme werden zuoberst angezeigt (wenn sowohl aktive als auch gespeicherte Alarmmeldungen angezeigt werden), gefolgt vom Kriterium Dringlichkeit und schließlich vom Kriterium Aktualität.
- Bezeichnung: Die Alarme werden alphanumerisch nach Name sortiert, gefolgt vom Kriterium Aktualität.
- Status: Die Alarme werden nach dem Status aktiv/gespeichert sortiert (wenn sowohl aktive als auch gespeicherte Alarmmeldungen angezeigt werden), gefolgt vom Kriterium Aktualität.

Alarme zurücksetzen

Einige Alarme müssen zurückgesetzt werden, damit die Klassifizierung von "aktiv" in "gespeichert" geändert wird. Dies ist auch dann erforderlich, wenn die Alarmursache bereits behoben wurde. Diese

manuell zurückzusetzenden Alarme werden manchmal auch als Alarme mit Sperrung bezeichnet. Bei Alarmen ohne Sperrung wird der Staus "aktiv" automatisch in "gespeichert" geändert, sobald die Ursache des Problems beseitigt wurde.

Dem Alarmbildschirm ist nicht direkt zu entnehmen, ob ein Alarm mit einer Sperrung versehen ist. Allerdings weist sein Verhalten auf den Alarmtyp hin:

- Setzen Sie Alarme mit Sperrung durch Berühren der Schaltfläche **Alarme zurücksetzen** oben im Alarmbildschirm zurück (Abbildung 6, p. 16). Alarme mit Sperrung verschwinden daraufhin von der Liste der aktiven Alarme und werden danach in der Liste der gespeicherten Alarme aufgeführt. Wenn jedoch die Alarmursache weiter besteht, erscheint die Alarmmeldung wieder in der Liste der aktiven Alarme.
- Alarme ohne Sperrung müssen nicht zurückgesetzt werden. Alarme ohne Sperrung verschwinden automatisch von der Liste der aktiven Alarme und werden in der Liste der gespeicherten Alarme aufgeführt, sobald die Ursache des Problems beseitigt ist.

Andere Alarmanzeiger

Zusätzlich zum Alarmbildschirm gibt es zwei Schaltflächen, die Alarmzustände anzeigen. Diese Schaltflächen werden in jedem Bildschirm des Displays angezeigt. Durch Berühren einer dieser beiden Flächen können Sie den Alarmbildschirm aufrufen.

- Die **Alarm**-Schaltfläche im Hauptmenübereich des Bildschirms (Abbildung 1, p. 7) blinkt in der Farbe, die der Dringlichkeitsstufe des dringlichsten aktiven Alarms entspricht. Die drei möglichen Farben entsprechen denen der Symbole der aktiven Alarme in Tabelle 4, p. 17.
- Wenn ein aktiver Alarm existiert, erscheint die Alarmanzeiger-Schaltfläche (Tabelle 1, p. 8) im Bildschirm oben links (wie in Abbildung 6, p. 16). Das Symbol dieser Schaltfläche zeigt die Stufe des dringlichsten aktiven Alarms an.



Berichte

Mit Hilfe des Displays Tracer AdaptiView können Sie verschiedene Berichte anzeigen und benutzerdefinierte Berichte erstellen und bearbeiten. Alle Berichte enthalten Echtzeitdaten, die in einem Abstand von 2–5 Sekunden aktualisiert werden.

Berichtbildschirm anzeigen

Berühren Sie die **Berichte**-Schaltfläche im Hauptmenübereich (Abbildung 1, p. 7), um den Berichtbildschirm anzuzeigen. Der Berichtbildschirm verfügt über folgende Schaltflächen:

- Protokolldatenblatt
- ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt
- Benutzerdefinierter Bericht
- Info über diese Kühlmaschine
- Kühlmaschinen-Betriebsarten
- Spülungs-Betriebsarten

Die Schaltflächen rufen den Bericht auf, der auf der jeweiligen Schaltfläche angegeben ist.

Abbildung 7. Berichtbildschirm





Protokolldatenblatt anzeigen

Wählen Sie im Berichtbildschirm **Protokolldatenblatt**, um die im “Protokolldatenblatt,” p. 60, aufgelistete Information anzuzeigen. Die im Protokolldatenblatt aufgeführten Punkte sind von Trane vorgegeben. Weiter Informationen hierzu finden Sie in der aktuellen Trane Service-Dokumentation.

ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt anzeigen

Wählen Sie im Berichtbildschirm **ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt**, um die im “ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt,” p. 62, aufgelistete Information anzuzeigen.

Benutzerdefinierten Bericht erstellen und anzeigen

Sie können einen benutzerdefinierten Bericht erstellen, in welchem Sie die Art und Reihenfolge der enthaltenen Daten angeben können. Die Punkte, die Sie für einen benutzerdefinierten Bericht wählen können, sind nach Subsystemen zusammengefasst (siehe “Punkte, die benutzerdefinierte Berichte aufgenommen werden können,” p. 64.)

Erstellen und Anzeigen eines benutzerdefinierten Berichts:

1. Wählen Sie im Berichtbildschirm **Benutzerdefinierter Bericht**. Der Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht" wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht" **Bearbeiten**. Der Bildschirm "Benutzerdefinierten Bericht bearbeiten" wird angezeigt (Abbildung 8, p. 20).

Abbildung 8. Bildschirm "Benutzerdefinierten Bericht bearbeiten"



3. Mit Hilfe der Auf/Ab-Pfeiltasten oben an dem linken Fenster dieses Bildschirms können Sie durch die verschiedenen Elemente blättern, die Sie in einen benutzerdefinierten Bericht aufnehmen können.



4. Elemente in den benutzerdefinierten Bericht aufnehmen:
   - Um jeweils ein Element hinzuzufügen, ein Element berühren. Danach wird es blau angezeigt. **Hinzu** wählen, um das ausgewählte Element in das rechte Fenster des Bildschirms zu verschieben.
   - Um alle Elemente zugleich in das rechte Fenster des Bildschirms zu verschieben, die Schaltfläche **Alle hinzu** wählen.

   Hinweis: *Sie können Ihre Liste mit Hilfe der Pfeiltaste am rechten Fenster und durch einzelnes Einfügen so anordnen, wie sie in Ihrem Bericht erscheinen soll.*
5. Wählen Sie **Speichern**, um Ihren benutzerdefinierten Bericht zu speichern und anzuzeigen. Danach erscheint der Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht", in dem der soeben erstellte benutzerdefinierte Bericht zu sehen ist (Abbildung 9, p. 21).

   Hinweis: *In der Ecke rechts unten wird eine Seitennummer angezeigt. Wenn ein Bildschirm über mehr als eine Seite verfügt, können Sie mit Auf/Ab-Pfeiltasten zu den anderen Seiten gelangen (siehe Abbildung 9).*

Abbildung 9. Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht"



Benutzerdefinierten Bericht bearbeiten

Sie können in einem benutzerdefinierten Bericht Daten wie folgt hinzufügen, entfernen und neu anordnen:

1. Wählen Sie im Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht" **Bearbeiten**. Der Bildschirm **Benutzerdefinierten Bericht bearbeiten** wird angezeigt.
2. Gehen Sie wie folgt vor, um Daten hinzuzufügen, zu entfernen oder neu zu anzuordnen:
   - Wenn ein Element dem Bericht hinzugefügt werden soll, dieses zunächst berühren. Danach wird es blau angezeigt. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie zu den anderen Elementen gelangen, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Danach **Hinzu** wählen, um das ausgewählte Element in das Fenster auf der rechten Seite des Bildschirms zu verschieben. Wenn Sie dem Bericht alle im linken Fenster verbliebenen Elemente hinzufügen möchten, **Alle hinzu** wählen.
   - Wenn ein Element aus dem Bericht entfernt werden soll, dieses zunächst berühren. Danach wird es blau angezeigt. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie zu den anderen Elementen gelangen, die aus dem Bericht entfernt werden sollen. Danach **Entfernen** wählen, um das ausgewählte Element in das Fenster auf der linken Seite des Bildschirms zu verschieben.
   - Wenn ein Element in dem Bericht neu angeordnet werden soll, dieses zunächst berühren. Danach wird es blau angezeigt. Ändern sie die Position des hervorgehobenen Elements mit Hilfe der Pfeiltasten.
3. Wählen Sie **Speichern**, um Ihren geänderten benutzerdefinierten Bericht zu speichern und anzuzeigen. Danach erscheint der Bildschirm "Benutzerdefinierter Bericht", in dem der soeben geänderte benutzerdefinierte Bericht zu sehen ist.

Maschinendaten anzeigen (Info über diese Kühlmaschine)

Wenn Sie im Berichtbildschirm **Info über diese Kühlmaschine** wählen, werden folgende Geräteinformationen angezeigt:

- Name der Maschine
- Modellnummer der Maschine
- Produktname
- Softwareversion des Displays
- Geräte-Bestellnummer
- Anwendungs-Teilenummer
- Bootcode des Displays
- Geräte-Seriennummer
- Boot-Teilenummer
- Hardware-Seriennummer
- Versions-Teilenummer

Kühlmaschinen-Betriebsarten anzeigen

Wählen Sie im Berichtbildschirm **Kühlmaschinen-Betriebsarten,** um den aktuellen Betriebsstatus der Kühlmaschine mit übergeordnetem Betriebsmodus und den Untermodi anzuzeigen.

Hinweis: *Sie können den Bildschirm "Kühlmaschinen-Betriebsarten" auch über die Kühlmaschinenstatus-Schaltfläche in der linken oberen Ecke des Bildschirms aufrufen.*

Abbildung 10 zeigt einen solchen Bildschirm mit Kühlmaschinen-Betriebsarten.



Abbildung 10. Bildschirm "Kühlmaschinen-Betriebsarten"



Wasserkühlmaschinen arbeiten jeweils in einer der übergeordneten Betriebsarten, die in Tabelle 5 aufgeführt sind. In der Tabelle werden die übergeordneten Betriebsarten beschrieben und die zugehörigen Unterarten aufgelistet.

Unterarten sind von der übergeordneten Betriebsart abhängig. Sie werden im Bildschirm "Kühlmaschinen-Betriebsarten" wie folgt angezeigt:

- Die aktuellste Unterart erscheint oben auf der Unterartenliste.
- Unterarten werden entfernt, sobald sie nicht mehr aktiv sind.
- Der Bildschirm zeigt bis zu 6 Unterarten an.
- Sind weniger als 6 Unterarten aktiv, werden die Zeilen der inaktiven Unterarten ausgeblendet.

Tabelle 5. Übergeordnete Kühlmaschinenbetriebsarten und zugehörige Unterarten

Übergeordnete Betriebsart	Beschreibung	Zugehörige Unterarten
Alle Arten	Kühlmaschine wird abgeschaltet, während das Kundendienstwerkzeug die Reglersoftware aktualisiert.	Softwareservice-Sperre
Gestoppt	Kühlmaschinenbetrieb ist gesperrt. Benutzeraktion erforderlich, um auf Auto zu schalten.	Lokale Abschaltung
		Notstopp
		Diagnose-Abschaltung - manuelle Rückstellung
Betriebssperre	Kühlmaschinenbetrieb ist durch Gebäudeautomationssystem (BAS), externe Steuerungsquelle (Ext) oder automatische Rückstellungsdiagnose gesperrt	Startsperre durch BAS
		Sperre durch externe Quelle
		Diagnose-Abschaltung - automatische Rückstellung
Auto	Maschine prüft, ob Betrieb erforderlich ist.	Warten auf Verdampfer-Wasserdurchfluss
		Warten auf Kühlbedarf
		Warten auf Heizbedarf
		Einschaltverzögerungssperre (MIN:SEK)[a]
Warten auf Start	Maschine wartet auf den Abschluss von Aufgaben, die vor dem Verdichterstart durchgeführt werden müssen.	Warten auf Verflüssiger-Wasserdurchfluss
		Nachweis Öldruck
		Vorschmierungszeit (MIN:SEK)[a]
		Zeitsperre Neustart (MIN:SEK)[a]
		Sperre bei niedriger Öltemperatur: Öltemperatur/Sperrungstemperatur
		Warten auf Starten des Anlassers (MIN:SEK)[a]
		Warten auf niedrigen Öl-Differenzdruck
		Warten auf Abschluss der Positionierung der IGV
Start Verdichter	Maschine startet den Verdichter.	Es wird keine Unterart angezeigt
Betrieb	Verdichter ist ohne Begrenzungen in Betrieb.	Heißwasserregelung
		Pumpen
		Grundlastbetrieb
		Stromregelung Sanftbelastung
		Leistungsregelung Sanftbelastung
Betrieb—Begrenzung	Verdichter ist mit Begrenzungen in Betrieb.	Stromstärkebegrenzung
		Phasenungleichgewichtsbegrenzung
		Verflüssigerdruckbegrenzung
		Verdampfertemperaturbegrenzung
		Mindestleistungsbegrenzung
		Maximalleistungsbegrenzung
		Anhebungs-Entlastungsbegrenzung
Vorbereitung für Abschaltung	Vor dem Abschalten des Verdichters schließt die Maschine die Einlassleitschaufeln.	Schließen IGV (IGV-Position %)[b]





Tabelle 5. Übergeordnete Kühlmaschinenbetriebsarten und zugehörige Unterarten (Fortsetzung)

Übergeordnete Betriebsart	Beschreibung	Zugehörige Unterarten
Wird abgeschaltet	Verdichter ist abgeschaltet und die Maschine führt Abschaltaufgaben durch.	Nachschmierungszeit (MIN:SEK)[(a)]
		Verdampferpumpe Abschaltverzögerung (MIN:SEK[(a)]
		Verflüssigerpumpe Abschaltverzögerung (MIN:SEK[(a)]
		Mindestleistung erfüllt (erscheint nur ca. 10 Sekunden lang)
		Kühlbedarf erfüllt (erscheint nur ca. 10 Sekunden lang)

(a) “MIN:SEK” bezieht sich auf den Timer, der auf dem Bildschirm anzeigt, für wie lange der Untermodus noch aktiviert bleibt.
(b) “IGV-Position %” bezieht sich auf einen Wert, der die Stellung der Einlassleitschaufel (IGV) anzeigt.



Datendiagramme

Das Display Tracer AdaptiView bietet Ihnen die Möglichkeit, unterschiedliche Standard-Datendiagramme anzuzeigen und bis zu sechs benutzerdefinierte Datendiagramme mit bis zu acht Datenpunkten pro Diagramm zu erstellen. Die Daten werden innerhalb von 30 Sekunden erfasst und für 48 Stunden gespeichert. Diese Werte können nicht geändert werden.

Datendiagrammbildschirm anzeigen

Wenn Sie im Hauptmenübereich die Schaltfläche **Datendiagramme** (Abbildung 1, p. 7) wählen, wird der Datendiagrammbildschirm angezeigt (Abbildung 11). Über jede Schaltfläche dieses Bildschirms kann ein Datendiagramm aufgerufen werden.

Unter der Rubrik "Standarddiagramme" finden Sie folgende Schaltflächen:

- Kühlmaschinenübersicht 1
- Kühlmaschinenübersicht 2
- Annäherungstemperatur
- Verdampfer
- Motor
- Verflüssiger
- Motortemperatur
- Verdichter
- Ölsystem

Wenn Sie benutzerdefinierte Diagramme erstellen, werden sie unter der Rubrik "Benutzerdefinierte Diagramme" mit Namen wie “Benutzerdef. 1” und “Benutzerdef. 2” angezeigt (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11. Datendiagrammbildschirm



Datendiagramme anzeigen

Um ein aktuelles Diagramm anzuzeigen, auf dem Datendiagrammbildschirm eine der Schaltflächen wählen (Abbildung 12 zeigt beispielsweise Kühlmaschinenübersicht 1). In jedem Diagramm ist die X-Achse die Zeitachse. Die Y-Achse stellt diagrammabhängige Datenpunkte dar. Die Datenpunkte finden Sie unter “Datendiagramme,” p. 26.

Abbildung 12. Beispiel eines Datendiagramms (in diesem Fall Kühlmaschinenübersicht 1)

Skala der Datendiagramme ändern

Sie haben die Möglichkeit, die Skalen der X-Achse und der Y-Achsen in den Datendiagrammen zu ändern.

Skala der X-Achse ändern

Voreinstellung der X-Achsenskala ist die letzte Stunde mit Intervallangaben von 15 Minuten, die unten im Diagramm aufgeführt sind. Sie können die Skala einschließlich Intervalle stufenweise ändern von den letzten 12 Minuten bis zu den letzten 48 Stunden:

- Diagramm über 12 Minuten mit Zeitintervallangaben von 3 Minuten
- Diagramm über 40 Minuten mit Zeitintervallangaben von 10 Minuten
- Diagramm über 60 Minuten mit Zeitintervallangaben von 15 Minuten
- Diagramm über 4 Stunden mit Zeitintervallangaben von 1 Stunde
- Diagramm über 8 Stunden mit Zeitintervallangaben von 2 Stunden
- Diagramm über 1 Tag mit Zeitintervallangaben von 6 Stunden
- Diagramm über 2 Tage mit Zeitintervallangaben von 12 Stunden

Um die Skala zu ändern, die Plus- oder Minustaste der Lupe in der linken unteren Ecke des Diagramms, das Sie editieren möchten, berühren (siehe Beispiel in Abbildung 12, p. 27). Beim Berühren der Plus- oder Minustaste bewegt sich der Skalenschieber nach rechts bzw. nach links. Gleichzeitig ändert sich die Zeitskala der X-Achse.

Skala der Y-Achse ändern

Die Skalen der Y-Achsen haben einen voreingestellten Bereich, der für jedes Datendiagramm unterschiedlich ist. Sie können diesen Bereich in jedem Diagramm ändern.

1. Wählen Sie unten in dem Datendiagramm, das Sie bearbeiten möchten, die Schaltfläche **Y-Achse bearbeiten** (siehe Beispiel in Abbildung 12). Der Bildschirm "Achsenbereich festlegen" wird angezeigt (Abbildung 13). Auf dem Bildschirm wird der kleinste und der größte Wert des betreffenden Diagramms angezeigt.

Abbildung 13. Bildschirm "Achsenbereich festlegen"



2. Wählen Sie unter der Rubrik Linke Y-Achse oder Rechte Y-Achse die Schaltfläche **Werte manuell festlegen**. Die Schaltflächen **Zahl eingeben** werden rechts neben den Minimal- und Maximalwerten angezeigt.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Zahl eingeben** des Wertes, den Sie ändern möchten. Auf dem Bildschirm erscheint ein Tastenfeld.
4. Wählen Sie die gewünschten Zahlen, um den aktuellen Wert zu ändern. Der neue Wert wird über dem Tastenfeld angezeigt.
5. Wählen Sie die Schaltfläche **Eingabe**. Das zuvor angezeigte Diagram erscheint mit geänderten Maximal- und/oder Minimalwerten.

6. Wählen Sie **Speichern**. Das Datendiagramm erscheint mit geänderter Y-Achsenskala.

Benutzerdefinierte Datendiagramme erstellen

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein benutzerdefiniertes Datendiagramm zu erstellen:

- Sie verwenden ein Standard-Datendiagramm als Vorlage
- Sie beginnen mit einem leeren Bildschirm ohne zuvor definierte Datendiagrammpunkte

Ein benutzerdefiniertes Datendiagramm mithilfe eines Standard-Datendiagramms erzeugen

1. Wählen Sie oben links in einem Standarddiagramm-Bildschirm die Schaltfläche **Benutzerdefiniert erstellen** (siehe Beispiel in Abbildung 12, p. 27). Der Bildschirm "Datendiagrammpunkte" erscheint (Abbildung 14).

Abbildung 14. Bildschirm "Datendiagrammpunkte"

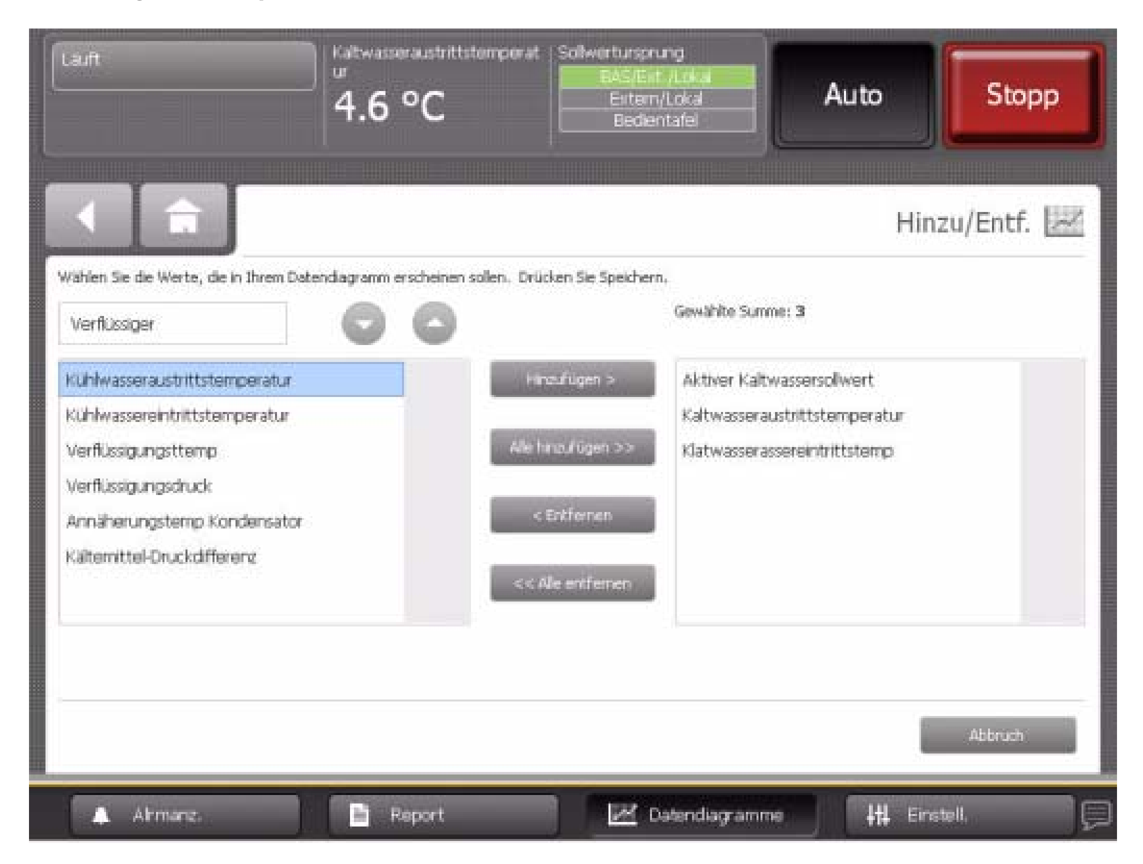


2. Wählen Sie unten im Bildschirm die Schaltfläche **Datenpunkte hinzu/entfernen**. Der Bildschirm "Hinzu/Entfernen" wird angezeigt (Abbildung 15, p. 30), in dem die Datenpunkte des gewählten Standard-Datendiagramms aufgeführt sind.

   Hinweis: *Wenn Sie das Diagramm speichern, wird ein neues Diagramm erzeugt. Das Standard-Datendiagramm wird nicht überschrieben.*

3. Mit Hilfe der Auf/Ab-Pfeiltasten oben am linken Fenster des Bildschirms "Hinzu/Entfernen" können Sie durch eine Liste der Kühlmaschinenkomponenten blättern. Die Liste der Elemente im Fenster unter den Auf/Ab-Pfeiltasten ändert sich entsprechend der gewählten Komponente. (Sie finden diese Elemente unter "Anhang: Daten für CenTraVac-Wasserkühlmaschinen," p. 57).

Abbildung 15. Beispiel eines Bildschirms "Hinzu/Entfernen"



4. Die Punkte des benutzerdefinierten Datendiagramms können auf folgende Weise gewählt werden:
    - Um jeweils ein Element hinzuzufügen, das betreffende Element im linken Fenster berühren. Danach wird es blau angezeigt. **Hinzu** wählen, um das ausgewählte Element in das rechte Fenster zu verschieben.
    - Wenn Sie alle Elemente des linken Fensters im rechten Fenster hinzufügen möchten, **Alle hinzu** wählen.
    - Um jeweils ein Element zu entfernen, das betreffende Element im rechten Fenster berühren. Danach wird es blau angezeigt. **Entfernen** wählen, um das ausgewählte Element in das linke Fenster zu verschieben.
    - Wenn Sie alle Elemente des rechten Fensters in das linke Fenster verschieben möchten, **Alle entfernen** wählen. Danach wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie zur Bestätigung Ihrer Entscheidung aufgefordert werden.
5. Wählen Sie nach Auswahl der Datenpunkte **Speichern**. Der Bildschirm "Datendiagrammpunkte" erscheint. Wählen Sie die Schaltfläche **Beendet**, um das soeben erstellte benutzerdefinierte Datendiagramm anzuzeigen (Abbildung 16, p. 31).

    Hinweis: *Informationen über die Änderung der Darstellung von Datenpunkten in Diagrammen finden Sie unter “Benutzerdefinierte Datendiagramme bearbeiten,” p. 32.*

Abbildung 16. Beispiel eines benutzerdefinierten Datendiagramms

Benutzerdefiniertes Datendiagramm ohne zuvor definierte Datendiagrammpunkte erstellen

1. Wählen Sie oben links im Datendiagramm-Bildschirm die Schaltfläche **Benutzerdefiniert erstellen** (Abbildung 11, p. 26). Der Bildschirm "Hinzu/Entfernen" wird angezeigt (siehe Abbildung 15, p. 30) - jedoch ohne Daten.
2. Führen sie nun die Schritte 3 bis 5 unter “Ein benutzerdefiniertes Datendiagramm mithilfe eines Standard-Datendiagramms erzeugen,” p. 29 durch.



Benutzerdefinierte Datendiagramme bearbeiten

Sie können benutzerdefinierte Datendiagramme wie folgt bearbeiten:

- Änderung der Skalen der X-Achse und Y-Achsen (Befolgen Sie die Vorgehensweise unter “Skala der Datendiagramme ändern,” p. 27).
- Änderung der:
  - Liniendarstellung - fett oder normal
  - Anzeige der Y-Achse - links oder rechts
  - Farbe der Linien

1. Wählen sie die Schaltfläche **Bearbeiten** in der entsprechenden Zeile, wenn Sie einen Datenpunkt ändern möchten. Der Bildschirm "Datenpunkt bearbeiten" wird aufgerufen (Abbildung 17, p. 32).
2. Wählen Sie eine Schaltfläche der jeweiligen Kategorie — Liniendarstellung, Y-Achse, Farbe — um das Diagramm wie gewünscht darzustellen. Die gewählten Schaltflächen werden schattiert angezeigt.
3. Wählen Sie **Speichern**. Der zuvor angezeigte Bildschirm erscheint und Ihre Änderungen werden in die Tabelle übernommen.

Abbildung 17. Bildschirm "Datenpunkt bearbeiten"



Benutzerdefiniertes Datendiagramm löschen

Wählen Sie oben im benutzerdefinierten Diagrammbildschirm die Schaltfläche **Löschen**, wenn Sie das benutzerdefinierte Diagramm löschen möchten.



Maschineneinstellungen

Mit Hilfe des Displays Tracer AdaptiView können Sie verschiedene Maschineneinstellungen überwachen und ändern.

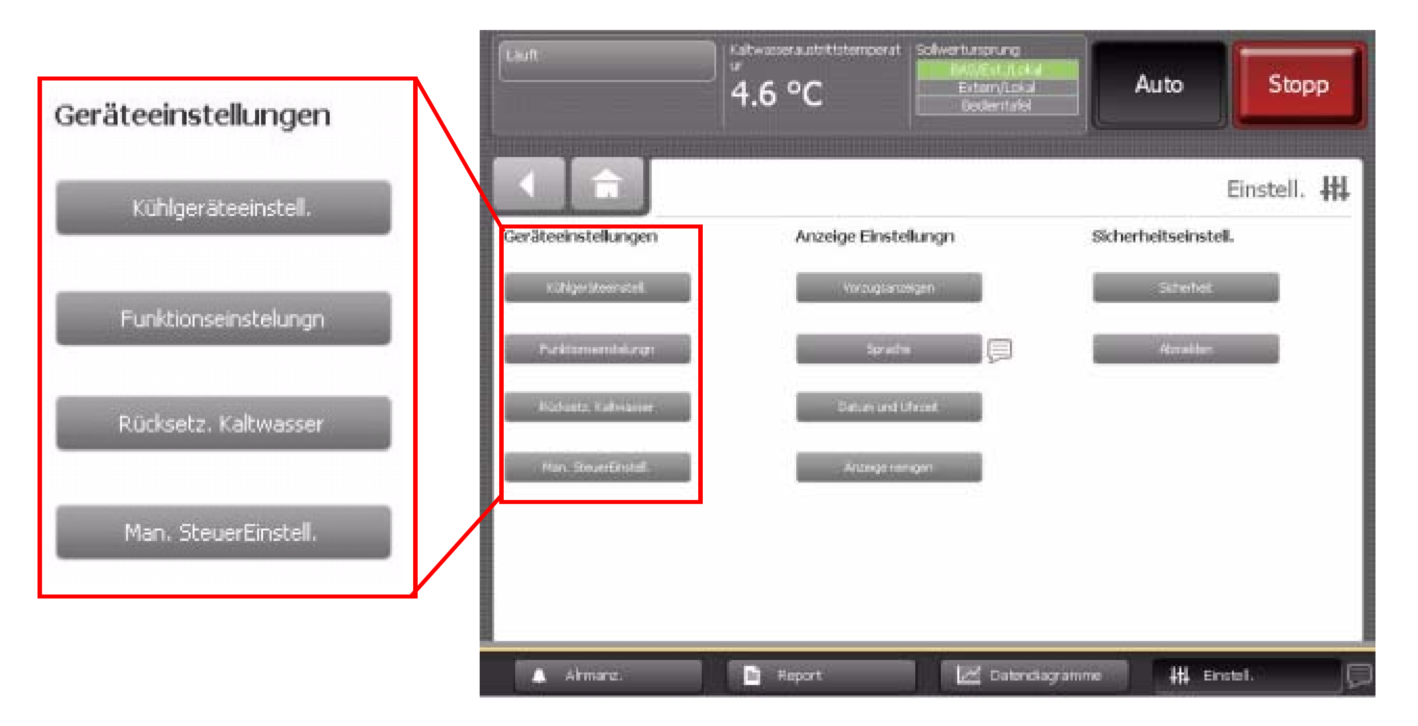
Einstellungsbildschirm anzeigen

Berühren Sie die Schaltfläche **Einstellungen** im Hauptmenübereich (“Hauptmenübereich,” p. 13), um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen. In der Spalte *Maschineneinstellungen* des Bildschirms befinden sich mehrere Schaltflächen (siehe hervorgehobene Spalte in Abbildung 18). Folgende Schaltflächen werden angezeigt:

- Kühlmaschineneinstellungen
- Funktionseinstellungen
- Kaltwasserrücksetzung
- Einstellungen manuelle Steuerung

Mit jeder dieser Schaltflächen kann ein Bildschirm aufgerufen werden, der weitere Schaltflächen für den jeweiligen Bereich enthält. In diesem Abschnitt werden diese Bildschirme ausführlich erläutert.

Abbildung 18. Einstellungsbildschirm mit hervorgehobener Maschineneinstellungsrubrik





Maschineneinstellungen anzeigen und ändern

Jede Schaltfläche der Maschineneinstellungsspalte ruft einen Menübildschirm auf, der eine Gruppe von Schaltflächen enthält. Auf jeder Schaltfläche wird die Einstellungsbezeichnung und der aktuelle Wert angezeigt (Abbildung 19). Wenn Sie eine Schaltfläche berühren, wird ein Bildschirm aufgerufen, in dem Sie die Einstellung des auf der Schaltfläche angegebenen Merkmals ändern können.

Hinweis: *In der Ecke rechts unten wird eine Seitennummer angezeigt. Wenn ein Bildschirm über mehr als eine Seite verfügt, können Sie mit Auf/Ab-Pfeiltasten zu den anderen Seiten gelangen (siehe Abbildung 19).*

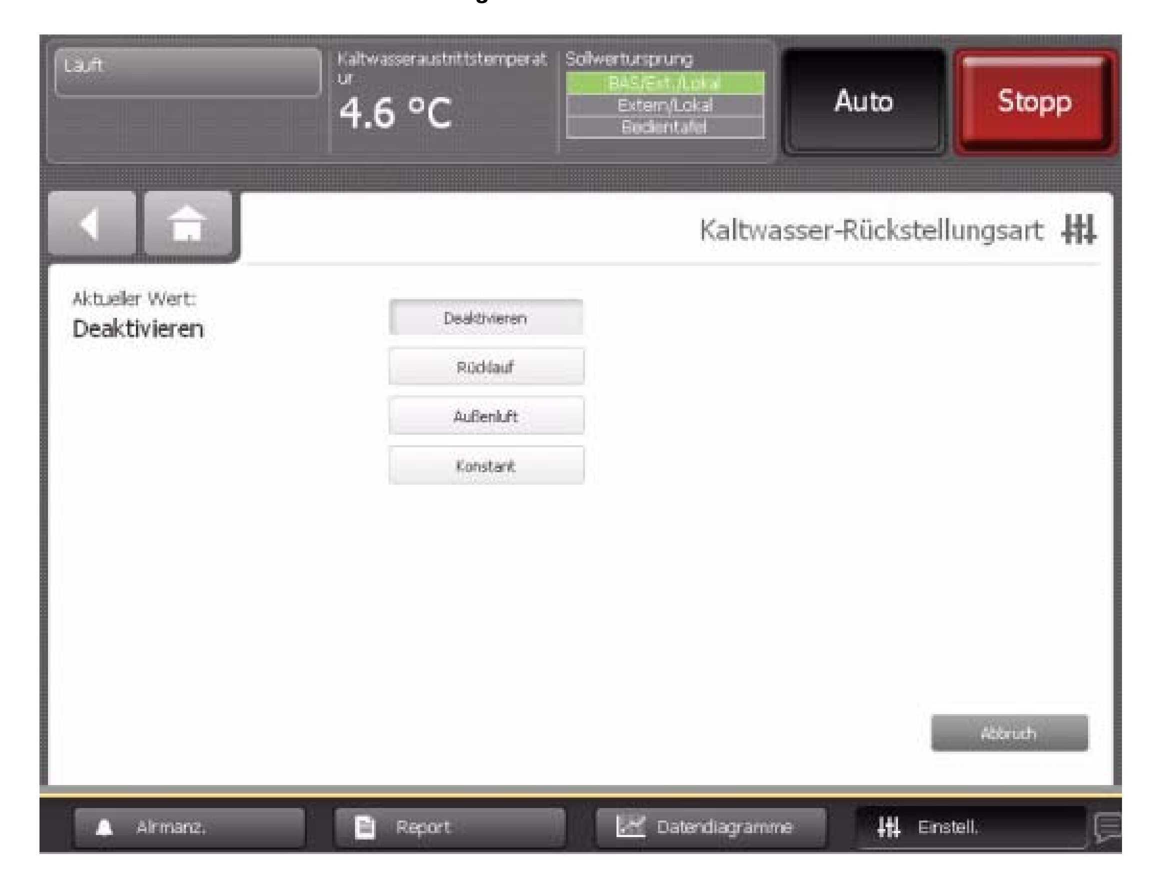
Abbildung 19. Beispiel eines Maschineneinstellungsbildschirms (in diesem Fall Kühlmaschineneinstellungen)



Gehen Sie wie folgt vor, um eine Maschineneinstellung zu ändern:

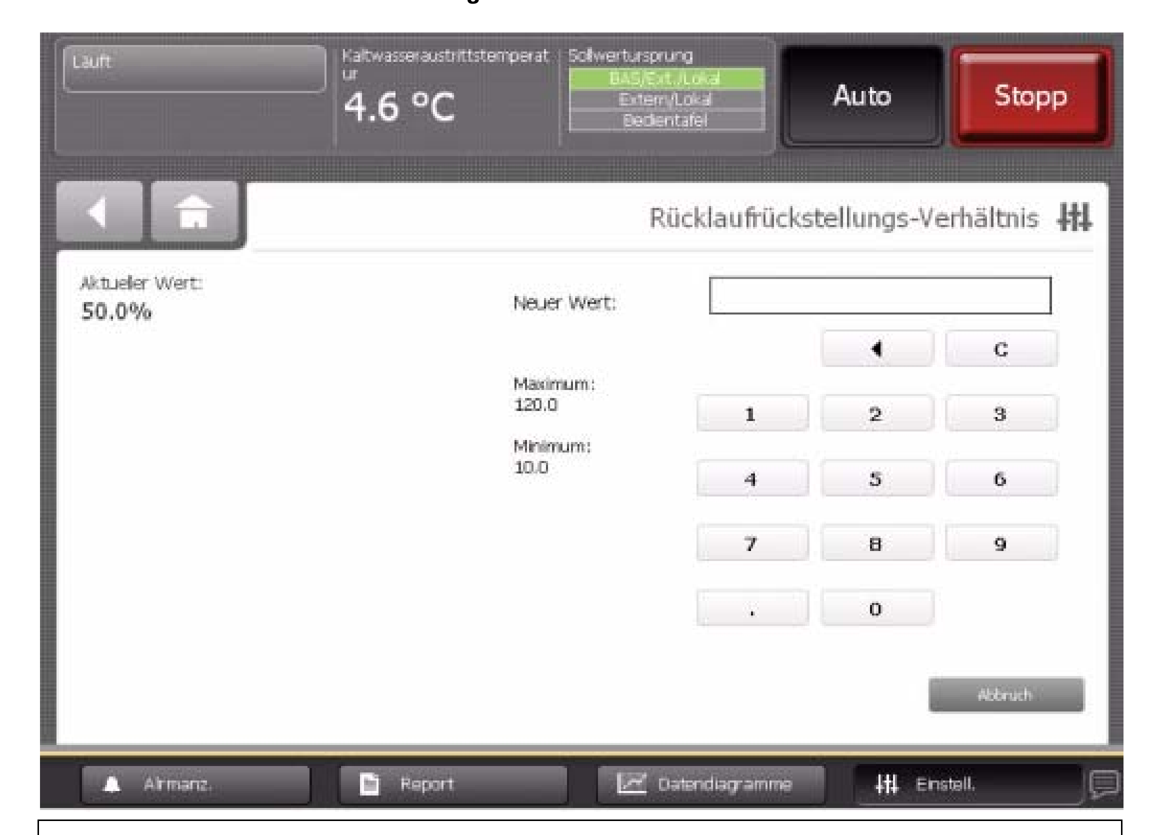
1. Wählen Sie eine Schaltfläche in der Spalte Maschineneinstellungen des Einstellungsbildschirms, z.B. Kühlmaschineneinstellungen. Danach wird der entsprechende Bildschirm angezeigt (in diesem Fall der Bildschirm Kühlmaschineneinstellungen).
2. Wählen Sie die Schaltfläche der Maschineneinstellung, die Sie ändern möchten. Ein Bildschirm für die Änderung der Maschineneinstellung wird angezeigt. Hierbei gibt es zwei Arten von Bildschirmen:
   - Bei Bildschirmen mit Schaltflächenauswahl (Abbildung 20) wählen Sie die Schaltfläche, die der gewünschten Einstellung entspricht. Die Schaltfläche wird schattiert angezeigt und unten im Bildschirm erscheint eine **Speichern**-Schaltfläche.

Abbildung 20. Beispiel eines Maschineneinstellungsbildschirms, in dem die Einstellung mit Hilfe von Schaltflächen geändert wird.



- Bei Bildschirmen mit numerischen Tastenfeldern (Abbildung 21) müssen Sie die entsprechenden Zahlen wählen, um den aktuellen Wert zu ändern. Der neue Wert wird über dem Tastenfeld angezeigt.

Abbildung 21. Beispiel eines Maschineneinstellungsbildschirms, in dem die Einstellung mit Hilfe eines Tastenfelds geändert wird.



Funktionen des Tastenfelds:
- Wenn Sie eine neue Zahl eingeben, wird der Wert im Feld **Neuer Wert** gelöscht und durch die neue Eingabe ersetzt.
- Mit dem Rücktaste (Pfeil) können die zuvor eingegebenen Zeichen gelöscht werden.
- Wird über das Tastaturfeld ein unzulässiger Sollwert eingegeben, wird bei Betätigen der Schaltfläche **Speichern** ein Fehlerdialogfenster angezeigt.
- Tastaturfelder, welche die Eingabe negativer Zahlen erlauben, verfügen über Tasten für positive und negative Zahlen (+/-).

3. Schließen Sie die Änderung mit **Speichern** ab. Der aktuelle Wert wird oben links im Bildschirm aktualisiert. Dies weist darauf hin, dass die Änderung an den Regler Tracer UC800 übertragen wurde. Der zuvor angezeigte Bildschirm wird wieder angezeigt.

   Hinweis: *In Einstellungsbildschirmen für manuelle Steuerung gibt es neben **Speichern** -Schaltflächen zusätzlich **Übernehmen**-Schaltflächen. Ein Beispiel hierzu finden Sie unter "Einstellungen manuelle Steuerung," p. 42. Die Schaltfläche **Übernehmen** hat dieselbe Funktion wie **Speichern**. Allerdings bleiben Sie hierbei im aktuellen Bildschirm, nachdem die Änderung an den Regler Tracer UC800 übertragen wurde (Abbildung 24, p. 43).*

Kühlmaschineneinstellungen

In Tabelle 6 sind die im Kühlmaschineneinstellungsbildschirm als Schaltflächen verfügbaren Einstellungen mit den zugehörigen Einstellungsoptionen aufgeführt. Es hängt von der Kühlmaschinenkonfiguration ab, welche Einstellungen angezeigt werden.

Tabelle 6. Bildschirm des Kühlmaschinen-Einstellungsmenüs: Schaltflächen und verfügbare Einstellungsoptionen

Schaltflächen	Verfügbare Einstellungsoptionen
Sollwertquelle	• BAS/Ext/Bedientafel • Ext/Bedientafel • Bedientafel
Steuerungstyp Bedientafel	• Kaltwasser • Heißwasser
Kaltwassersollwert Bedientafel[a]	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Heißwassersollwert Bedientafel [a]	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Eisspeicherungsbefehl Bedientafel	• Auto • Ein
Eisausschaltsollwert Bedientafel [a]	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Timer-Sollwert Eisspeicherung zu normalem Kühlbetrieb	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Strombegrenzungssollwert Bedientafel[a]	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Bedientafel-Befehl freie Kühlung	• Auto • Ein
Grundlastsollwert Bedientafel [a]	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Bedientafel-Befehl Grundlast	• Auto • Ein
Startauslösungs-Differenz	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Stoppauslösungs-Differenz	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Abschaltung Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Abschaltung niedrige Kältemitteltemperatur	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Abschaltverzögerung Verflüssigerwasserpumpe	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Abschaltverzögerung Verdampferwasserpumpe	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Sollwert Warnung geringer Wasserdurchfluss Verdampfer	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Maximalleistungsbegrenzung	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Mindestleistungsbegrenzung	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Sollwert Ölfilter prüfen	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Leistungssteuerung Sanftanlaufzeit	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Zeitkonstante Sanftanlauf bei Strombegrenzung	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Startpunkt Sanftanlauf bei Strombegrenzung	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Lokaler atmosphärischer Druck	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Anlauf-Verzögerungszeit beim Einschalten	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Zeitraum Starter-Leistungsanforderung	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.

(a) Dies ist ein bedingter Sollwert. Eine ausführliche Beschreibung bedingter Sollwerte finden Sie unter “Sollwertquellen,” p. 38.

Sollwertquellen

Einige Sollwerte können von mehr als einer Quelle gesteuert werden. Diese werden als *bedingte Sollwerte* bezeichnet, sie sind in Tabelle 6 mit Fußnote (a) aufgeführt. Bedingte Sollwerte können:

- Von einem Gebäudeautomationssystem (BAS) gesendet werden—Es handelt sich hierbei um BAS-Systeme von Trane oder anderen Anbietern, die über ein Netzwerk mit Kühlmaschinensteuermodulen kommunizieren können.
- Von einer externen Steuerungsquelle (Ext) eingestellt werden—Es handelt sich hierbei um Eingänge, die mit den lokalen Kühlmaschinensteuermodulen fest verdrahtet sind und binäre (Ein/Aus) oder analoge (0–10 V (DC), 4–20 mA) Niederspannungssignale übertragen.
- An der lokalen Bedientafel eingestellt werden (FP)—Es handelt sich hierbei um Eingaben, die vom Bedienungspersonal über das Display Tracer AdaptiView oder von einem Techniker mit dem Kundendienstwerkzeug Tracer TU vorgenommen werden.

Auswahl Sollwertquelle

Das Modul Tracer UC800 erstellt mit Hilfe des *Sollwertquellenauswahl*-Prozesses Prioritäten für die Auswahl der Sollwertquelle. Tabelle 7 veranschaulicht, wie dieser Prozess abläuft.

Tabelle 7. Wahloptionen für die Sollwertquelle und zugehörige Entscheidungsgrundlage

Priorität	BAS/Ext/Bedientafel	Ext/Bedientafel	Bedientafel
Erste	Verwendung des Sollwerts vom BAS.	Verwendung des Sollwerts einer externen Steuerungsquelle.	Verwendung des Sollwerts der Bedientafel. **Hinweis:** Alle Sollwerte des BAS oder einer externen Steuerungsquelle werden ignoriert.
Zweite	Wenn kein BAS-Sollwert zur Verfügung steht (wenn z.B. die BAS-Verbindung nie eingerichtet wurde), wird ein Sollwert einer externen Steuerungsquelle verwendet.	Wenn kein extern gesteuerter Sollwert zur Verfügung steht, wird der Sollwert einer Bedientafel verwendet. **Hinweis:** Alle Sollwerte eines BAS werden ignoriert.	Keine
Dritte	Wenn kein BAS-Sollwert und kein externer Sollwert zur Verfügung steht (wenn z.B. die BAS-Verbindung nie eingerichtet wurde), wird ein Sollwert der Bedientafel verwendet.	Keine	Keine

1. Während des Service oder bei der Fehlerbehebung ist zu empfehlen, als Sollwertquelle die Bedientafel zu verwenden, um die Kühlmaschine von anderen Steuerungsquellen zu trennen.
2. Wenn die BAS-Kommunikation eingerichtet wurde und später ausgefallen ist, sind die BAS-Werte in den meisten Fällen noch vorhanden und können vom Kühlmaschinenregler verwendet werden.

Sollwertquelle ändern

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, den Sollwertquellenbildschirm aufzurufen. Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen, um die Sollwertquelle zu ändern:

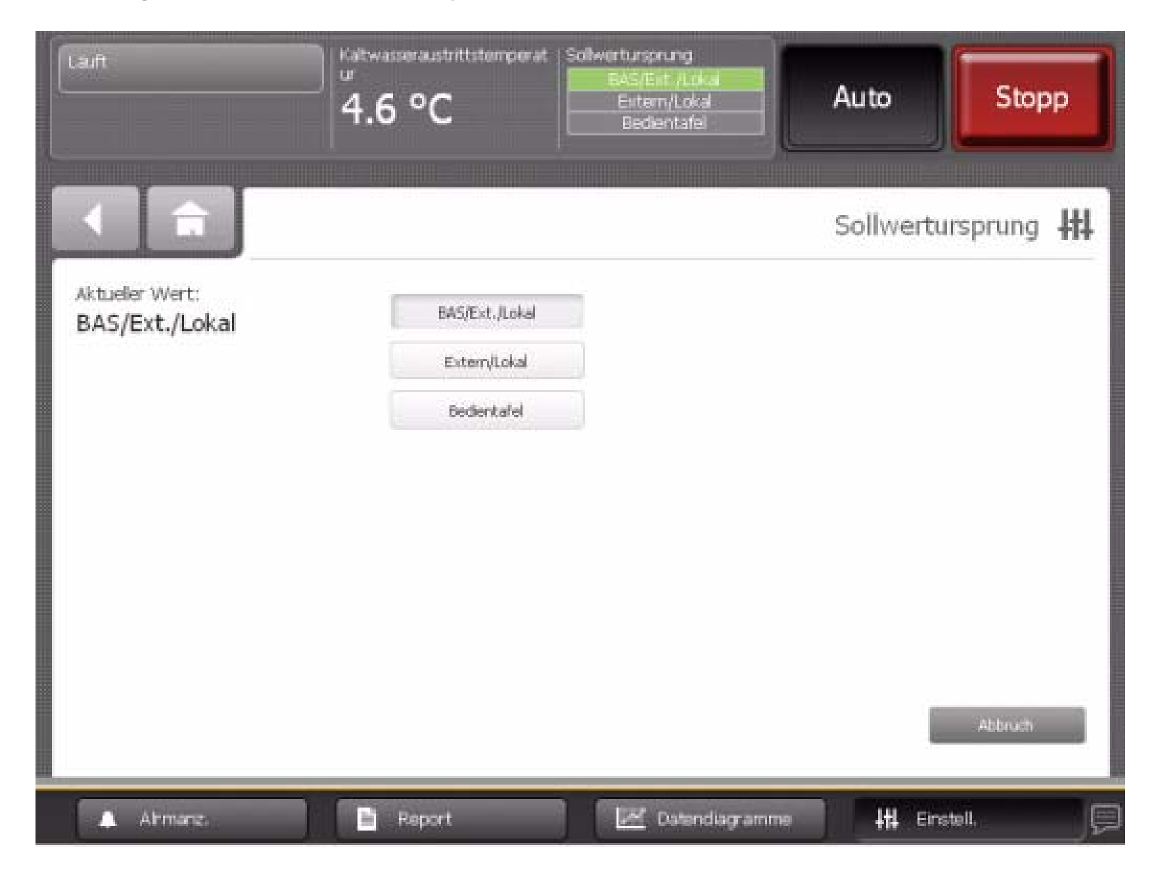
Die Sollwertquelle mit Hilfe der Schaltfläche "Sollwertquelle" im Kühlmaschinenstatus-Bereich ändern

1. Wählen Sie im Kühlmaschinenstatus-Bereich die Schaltfläche **Sollwertquelle** (Abbildung 1, p. 7).

   Danach wird der Bildschirm "Sollwertquelle" angezeigt (Abbildung 22).
2. Wählen Sie im Bildschirm "Sollwertquelle" die Schaltfläche der gewünschten Quelle.
3. Schließen Sie die Änderung mit **Speichern** ab.

   Hinweis: *Die Änderung gilt für alle bedingten Sollwerte.*

Abbildung 22. Bildschirm "Sollwertquelle"



Die Sollwertquelle mit Hilfe der Schaltfläche "Sollwertquelle" im Bildschirm "Kühlmaschineneinstellungen" ändern

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Einstellungen** im Hauptmenübereich (Abbildung 1, p. 7). Der Einstellungsbildschirm wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Einstellungsbildschirm die Schaltfläche **Kühlmaschineneinstellungen**. Der Bildschirm "Kühlmaschineneinstellungen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Bildschirm "Kühlmaschineneinstellungen" die Schaltfläche, auf der die Bezeichnung “Sollwertquelle” und die aktuelle Sollwertquelle aufgeführt ist. Danach wird der Bildschirm "Sollwertquelle" angezeigt (Abbildung 22).

4. Wählen Sie im Bildschirm "Sollwertquelle" die Schaltfläche der gewünschten Quelle.
5. Schließen Sie die Änderung mit **Speichern** ab.

   Hinweis: *Die Änderung gilt für alle bedingten Sollwerte.*

Die Sollwertquelle über den Bildschirm eines bedingten Sollwerts ändern

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Einstellungen** im Hauptmenübereich (Abbildung 1, p. 7). Der Einstellungsbildschirm wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Einstellungsbildschirm die Schaltfläche **Kühlmaschineneinstellungen**. Der Bildschirm "Kühlmaschineneinstellungen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Bildschirm "Kühlmaschineneinstellungen" einen bedingten Sollwert. Der Sollwertbildschirm des betreffenden bedingten Sollwerts wird angezeigt (siehe Beispiel in Abbildung 23).
4. Wählen Sie im Sollwertbildschirm des bedingten Sollwerts die Schaltfläche Sollwertquelle. Danach wird der Bildschirm "Sollwertquelle" angezeigt (Abbildung 22).
5. Wählen Sie im Bildschirm "Sollwertquelle" die Schaltfläche der gewünschten Quelle.
6. Schließen Sie die Änderung mit **Speichern** ab.

   Hinweis: *Die Änderung gilt für alle bedingten Sollwerte.*

Abbildung 23. Die Sollwertquelle über den Bildschirm eines bedingten Sollwerts ändern



Funktionseinstellungen

In Tabelle 8 sind die im Funktionseinstellungsbildschirm als Schaltflächen verfügbaren Einstellungen mit den zugehörigen Einstellungsoptionen aufgeführt. Es hängt von der Kühlmaschinenkonfiguration ab, welche Einstellungen angezeigt werden.

Tabelle 8. Bildschirm des Funktionseinstellungsmenüs: Schaltflächen und verfügbare Einstellungsoptionen

Funktion	Verfügbare Einstellungsoptionen
Externer Kaltwassersollwert	• Aktivieren • Deaktivieren
Externer Strombegrenzungssollwert	• Aktivieren • Deaktivieren
Eisspeicherung	• Aktivieren • Deaktivieren
Heißgas-Bypass	• Aktivieren • Deaktivieren
Timer Heißgas-Bypass Maximum	• Aktivieren • Deaktivieren
Timer Mindestleistung	• Aktivieren • Deaktivieren
Sicherheit	• Aktivieren • Deaktivieren
LCI-C Diagnosecodierung	• Text • Code
Ext. Grundlastsollwert	• Aktivieren • Deaktivieren
Diagnose Ölfilter prüfen	• Aktivieren • Deaktivieren

Kaltwasserrücksetzung

In Tabelle 9 sind die im Kaltwasserrücksetzungsbildschirm als Schaltflächen verfügbaren Einstellungen mit den zugehörigen Einstellungsoptionen aufgeführt. Es hängt von der Kühlmaschinenkonfiguration ab, welche Einstellungen angezeigt werden.

Tabelle 9. Bildschirm des Kaltwasserrücksetzungsmenüs: Schaltflächen und verfügbare Einstellungsoptionen

Schaltflächen	Verfügbare Einstellungsoptionen
Kaltwasser-Rücksetzungstyp	• Deaktivieren • Rücklauf • Außenluft • Konstant
Rücklaufrücksetzungs-Verhältnis	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Rücksetzung Rücklaufstart	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Rücksetzung Maximum Rücklauf	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Rücksetzungsverhältnis Außenluft / min. Außenluftanteil	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Tabelle 9. Bildschirm des Kaltwasserrücksetzungsmenüs: Schaltflächen und verfügbare Einstellungsoptionen (Fortsetzung)

Schaltflächen	Verfügbare Einstellungsoptionen
Rücksetzung Außentempstart	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Rücksetzung Maximum Außentemp.	Zulässiger numerischer Bereich wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Einstellungen manuelle Steuerung

In Tabelle 10, p. 42, sind die im Menübildschirm "Einstellungen manuelle Steuerung" als Schaltflächen verfügbaren Einstellungen mit den zugehörigen Einstellungsoptionen aufgeführt. Es hängt von der Kühlmaschinenkonfiguration ab, welche Einstellungen angezeigt werden.

Tabelle 10. Bildschirm des Einstellungsmenüs für manuelle Steuerung: Schaltflächen, verfügbare Einstellungsoptionen und Statuspunkte

Funktion	Aktueller Wert	Verfügbare Einstellungsoptionen	Statuspunkte
Steuerungssignal Kühlmaschine	Auto/Manuell	Manueller Modus: Auf/Ab-Pfeiltasten zur Änderung des Sollwerts	• IGV1 Position • IGV2 Position • Durchschnittlicher Leitungsstrom • AFD-Frequenz • Aktiver Kaltwassersollwert (aktiver Heißwassersollwert im Heizbetrieb) • Kaltwasseraustritts-Temp (Kühlwasseraustritts-Temp im Heizbetrieb)
Übersteuerung Verdampferpumpe	Ein/Aus	• Auto • Ein	• Manuelle Übersteuerungs-Restzeit Verdampferpumpe • Status Kaltwasserströmungswächter • Aktiver Kaltwassersollwert • Kaltwasseraustrittstemperatur
Verflüssigerpumpenübersteuerung	Ein/Aus	• Auto • Ein	• Manuelle Übersteuerungs-Restzeit Verflüssigerpumpe • Status Kühlwasserströmungswächter • Aktiver Heißwassersollwert • Kühlwasseraustrittstemperatur
Druckregelungsübersteuerung	Auto/Manuell	Manueller Modus: Auf/Ab-Pfeiltasten zur Änderung des Wertes	• Kühlwassereintrittstemperatur • Kühlwasseraustrittstemperatur • Verflüssigungsdruck • Durchschnittlicher Leitungsstrom • Kühlwasserdurchfluss • Ungef. Kühlwasserdurchfluss • Kältemittel-Verdampfungsdruck • Kältemittel-Differenzdruck
Löschen Energieverbrauch	XXXX kWh	• Löschen	
Ölpumpensteuerung	Ein/Aus	• Auto • Ein	• Manuelle Übersteuerungs-Restzeit Ölpumpe • Öldifferenzdruck • Ölpumpen-Auslassdruck • Öltankdruck
Wiederanlaufsperre löschen	XX:XX Min:Sek	• Löschen	Motorwicklungstemperatur #1 Motorwicklungstemperatur #2 Motorwicklungstemperatur #3



Gehen Sie wie folgt vor, um eine manuelle Steuerungseinstellung zu ändern:

1. Wählen Sie in der Spalte Maschineneinstellungen des Einstellungsbildschirms **Einstellungen manuelle Steuerung**. Der Bildschirm "Einstellungen manuelle Steuerung" wird angezeigt (Abbildung 24).

Abbildung 24. Einstellungen manuelle Steuerung



2. Wählen Sie die Schaltfläche der manuellen Steuerungseinstellung, die Sie ändern möchten. Danach wird ein Bildschirm zur Änderung der manuellen Steuerungseinstellung angezeigt (Abbildung 25, p. 44).
3. Wählen Sie die Schaltfläche der betreffenden Einstellung. Die Schaltfläche wird schattiert angezeigt und unten im Bildschirm erscheinen die Schaltflächen **Übernehmen** und **Speichern**.

   Hinweis: *Im Verdichtersteuerungssignal-Bildschirm werden Auf/Ab-Pfeiltasten und numerische Felder zur Eingabe eines Wertes angezeigt.*
4. Sie können die Änderung wie folgt speichern:
   - Wählen Sie **Übernehmen**. Die Änderung wird an den Regler Tracer UC800 übermittelt. In der unteren Bildschirmhälfte können Sie Ihre Einstellungsänderung der Statuspunkte sehen. Außerdem erscheint in der oberen linken Ecke des Bildschirms eine Schaltfläche "Manuelle Übersteuerung" (siehe Abbildung 25, p. 44).
   - Wählen Sie **Speichern**. Die Änderung wird an den Regler Tracer UC800 übermittelt. Der zuvor angezeigte Bildschirm wird wieder angezeigt.



Abbildung 25. Einstellungsbildschirm für manuelle Steuerung (in diesem Beispiel Verdampferpumpen-Übersteuerung)





Display-Einstellungen

Das Display Tracer AdaptiView bietet Ihnen die Möglichkeit, das Format der angezeigten Informationen zu ändern und den Touchscreen zu reinigen.

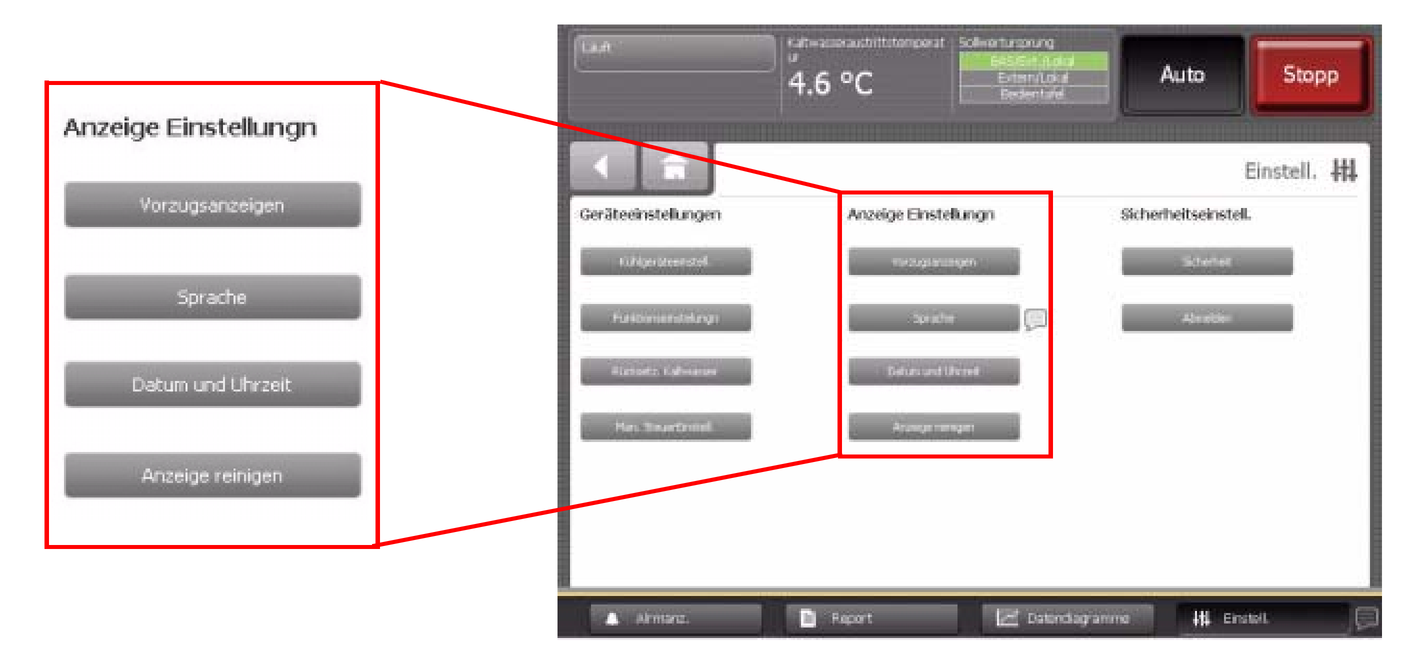
Einstellungsbildschirm anzeigen

Berühren Sie die Schaltfläche **Einstellungen** im Hauptmenübereich (“Hauptmenübereich,” p. 13), um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen. In der Spalte *Display-Einstellungen* des Bildschirms befinden sich mehrere Schaltflächen (siehe Abbildung 26). Folgende Schaltflächen werden angezeigt:

- Display-Voreinstellungen
- Sprache
- Datum und Zeit
- Display reinigen

Mit jeder dieser Schaltflächen kann ein der Bezeichnung entsprechender Bildschirm aufgerufen werden.

Abbildung 26. Einstellungsbildschirm mit hervorgehobener Spalte "Display-Einstellungen"



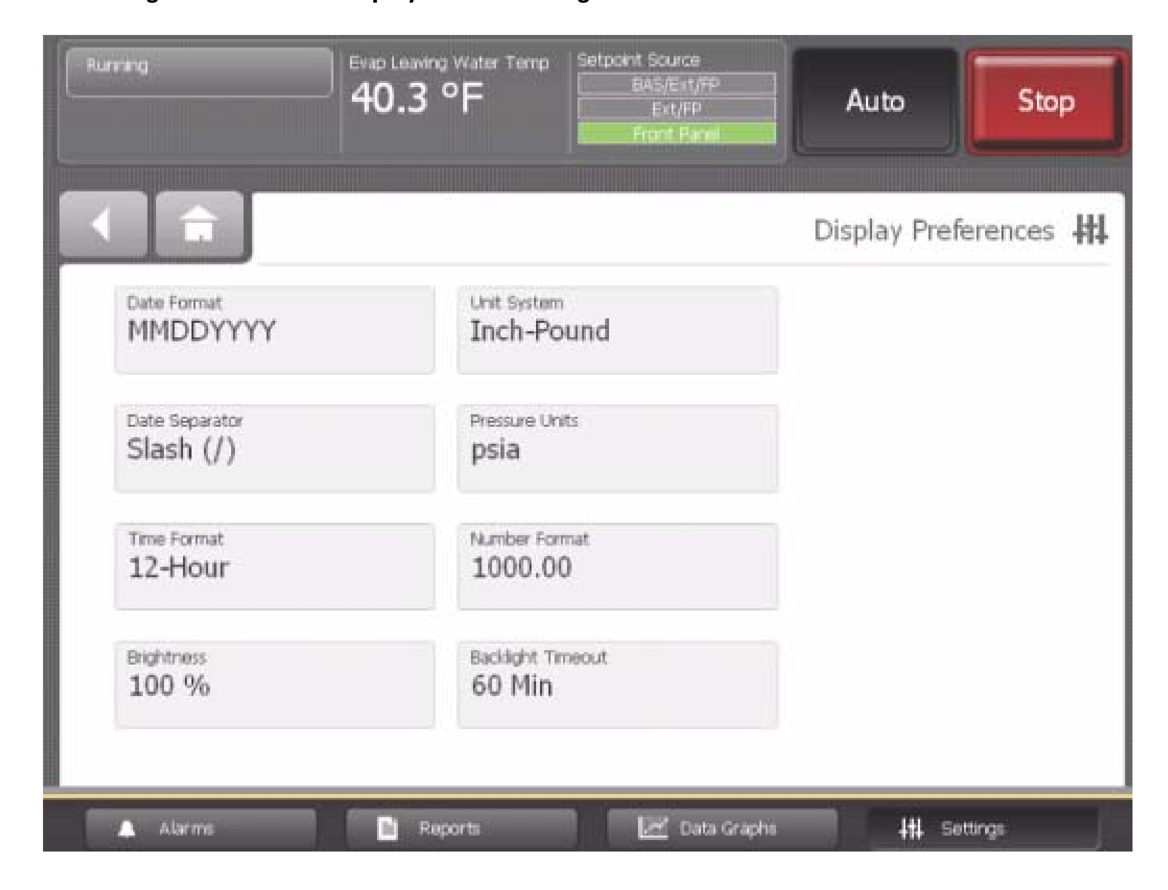


Display-Voreinstellungen anzeigen und ändern

Wählen Sie im Einstellungsbildschirm **Display-Voreinstellungen**, um einen Bildschirm mit folgenden Schaltflächen aufzurufen (siehe Abbildung 27):

- Datumsformat
- Datumstrennzeichen
- Zeitformat
- Helligkeit
- Einheitensystem
- Druckeinheiten
- Timeout Hintergrundbeleuchtung

Abbildung 27. Bildschirm Display-Voreinstellungen



Auf den Schaltflächen in Abbildung 27 wird die Bezeichnung einer Display-Voreinstellung und ihr Format angezeigt (aktueller Wert). Wenn Sie eine dieser Schaltflächen berühren, wird ein Bildschirm angezeigt, in dem Sie das Format ändern können (siehe Abbildung 28, p. 47). Die Schaltfläche des derzeit verwendeten Formats ist schattiert dargestellt (siehe Schaltfläche MMTTJJJJ” in Abbildung 28).

Abbildung 28. Beispiel eines Bildschirms für Display-Voreinstellungen

Änderung des Formats:

1. Die Schaltfläche des gewünschten Formats berühren.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Speichern**. Danach wird wieder der Bildschirm "Display-Voreinstellungen" angezeigt.

Datumsformat

Im Datumsformat-Bildschirm können Sie unter folgenden Datumsformaten auswählen:

- MMTTJJJJ (Voreinstellung)
- JJJJMMTT
- TTMMJJJJ

Datumstrennzeichen

Im Datumstrennzeichen-Bildschirm können Sie unter folgenden Datumsformaten auswählen:

- Keine
- Schrägstrich (Voreinstellung)
- Bindestrich

Zeitformat

Im Zeitformat-Bildschirm können Sie unter folgenden Zeitformaten auswählen:

- 12 Stunden (Voreinstellung)
- 24 Stunden

Helligkeit

Im Helligkeitsbildschirm können Sie mit Hilfe des numerischen Tastenfelds die Helligkeit des Bildschirms ändern. (Voreinstellung ist 100 %.)

Anzeigeeinheiten

Im Anzeigeeinheiten-Bildschirm können Sie unter folgenden Anzeigeeinheiten auswählen:

- SI
- Zoll-Pound (Voreinstellung)

Druckeinheiten

Im Druckeinheiten-Bildschirm können Sie unter folgenden Druckeinheiten auswählen:

- kPaA (Voreinstellung, falls bei Anzeigeeinheiten “SI” gewählt wurde)
- kPaG
- PSIA (Voreinstellung, falls bei Anzeigeeinheiten “Zoll-Pound” gewählt wurde)
- PSIG

Timeout Hintergrundbeleuchtung

Im Bildschirm "Timeout Hintergrundbeleuchtung" können Sie mit Hilfe des numerischen Tastenfelds die Wartezeit in Minuten eingeben, nach welcher sich der Bildschirm verdunkelt. (Voreinstellung ist 60 Minuten.)

Sprachvoreinstellung anzeigen und ändern

Wählen Sie im Einstellungsbildschirm **Sprachen**, um einen Bildschirm mit folgenden Schaltflächen aufzurufen (siehe Abbildung 29, p. 49):

- Arabisch (Golfregion)
- Chinesisch—China
- Chinesisch—Taiwan
- Tschechisch
- Holländisch
- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Griechisch
- Hebräisch
- Ungarisch
- Italienisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Norwegisch
- Portugiesisch (Portugal)
- Portugiesisch (Brasilien)
- Russisch
- Rumänisch
- Spanisch (Europa)
- Spanisch (Lateinamerika)
- Schwedisch
- Thai

Abbildung 29. Sprachenbildschirm



Die derzeit auf dem Display verwendete Sprache wird im Sprachenbildschirm als "aktueller Wert" angezeigt. Die zum aktuellen Wert gehörende Schaltfläche erscheint schattiert (in Abbildung 29 ist dies die Schaltfläche "Englisch").

Änderung der Sprache:

1. Wählen Sie die Schaltfläche der gewünschten Sprache.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Speichern**. Danach wird wieder der Einstellungsbildschirm angezeigt.



Voreinstellung für Datum und Uhrzeit anzeigen und ändern

Wählen Sie im Einstellungsbildschirm **Datum und Zeit**, um den Bildschirm "Datum und Zeit" anzuzeigen (siehe Abbildung 30).

Abbildung 30. Bildschirm "Datum und Zeit"



Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit des Displays wird als "aktueller Wert" angezeigt. Der aktuelle Wert erscheint unter der Mittellinie des Bildschirms.

Über der Mittellinie erscheinen folgende Datums- und Zeitattribute:

- Monat
- Tag
- Jahr
- Stunde
- Minute
- AM/PM

Änderung des Datums oder der Zeit:

1. Wählen Sie das Kästchen des Attributs, das Sie ändern möchten. Das Kästchen wird hervorgehoben.
2. Betätigen Sie die Auf- oder Ab-Pfeiltaste des Bildschirms, bis der gewünschte Wert erreicht ist. Wiederholen Sie den Vorgang bei jedem anderen Attribut, das Sie ändern möchten.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Speichern**. Danach wird wieder der Einstellungsbildschirm angezeigt.



Display reinigen

Wählen Sie im Einstellungsbildschirm **Display reinigen**, um das Tracer AdaptiView-Display zu deaktivieren. Der Bildschirm reagiert nun 15 Sekunden lang nicht mehr auf Berührungen und kann gereinigt werden. Während dieser Zeit wird der Bildschirm schwarz mit einer Zahl in der Mitte angezeigt, welche die verbleibenden Sekunden herunterzählt. Nach 15 Sekunden wird wieder der Einstellungsbildschirm angezeigt (Abbildung 31).

Abbildung 31. Reinigungsbildschirm beim Herunterzählen





Sicherheitseinstellungen

Bei aktivierter Sicherheitsfunktion müssen Sie sich im Display Tracer AdaptiView mit einer vierstelligen Sicherheits-PIN anmelden, wenn Sie Änderungen an geschützten Einstellungen vornehmen möchten. Diese Funktion verhindert Änderungen durch unbefugte Personen. Es gibt zwei Sicherheitsstufen, die jeweils die Durchführung bestimmter Änderungen erlauben.

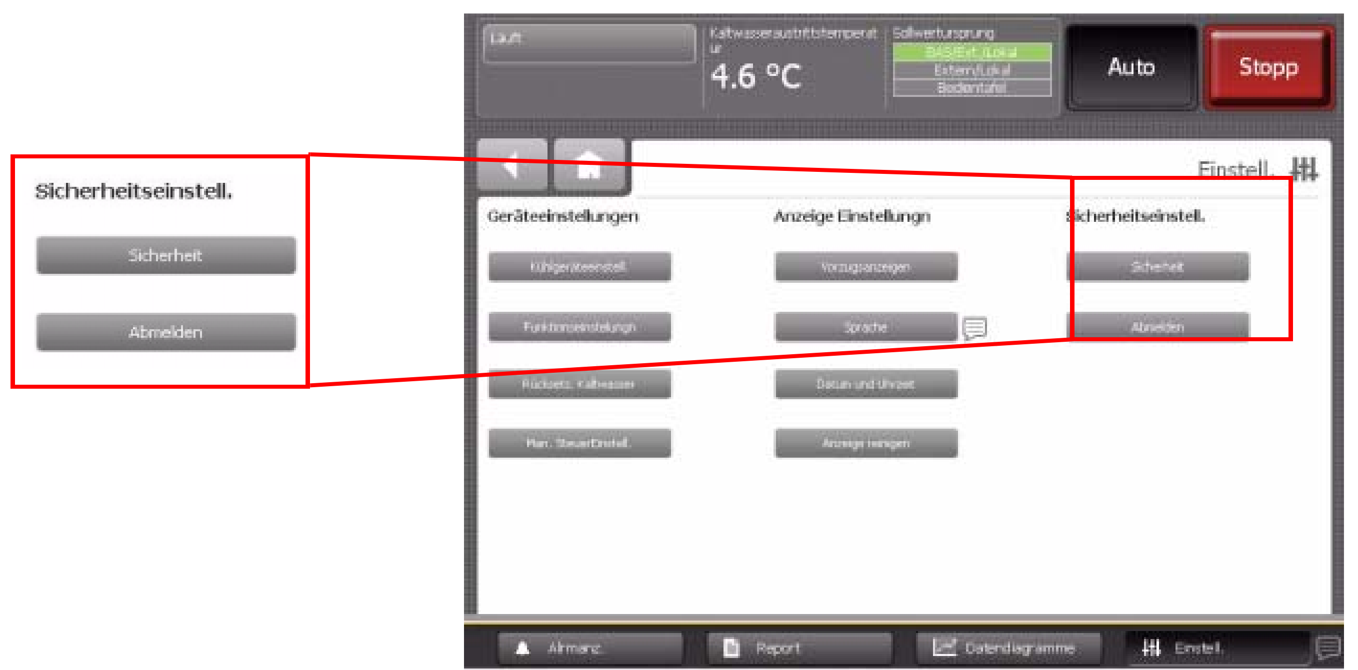
Alle Daten können ohne Anmeldung angezeigt werden. Der Anmeldungsbildschirm erscheint nur, wenn Sie eine Einstellung zu ändern versuchen, die durch die Sicherheitsfunktion geschützt ist, oder wenn Sie im Einstellungsbildschirm die Schaltfläche **Anmelden** wählen.

Einstellungsbildschirm anzeigen

Berühren Sie die Schaltfläche **Einstellungen** im Hauptmenübereich (“Hauptmenübereich,” p. 13), um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen. In der Spalte *Sicherheitseinstellungen* auf der rechten Seite des Bildschirms befinden sich zwei Schaltflächen (siehe hervorgehobene Spalte in Abbildung 32):

- Sicherheit
- Anmelden (Abmelden)

Abbildung 32. Einstellungsbildschirm mit hervorgehobener Spalte "Sicherheitseinstellungen"



Hinweis: Wenn die Sicherheitsfunktion deaktiviert ist, sind die Schaltflächen Anmelden/Abmelden ausgeblendet. Siehe “Sicherheit deaktivieren/aktivieren,” p. 53.



Sicherheit deaktivieren/aktivieren

Sie haben die Möglichkeit, die Sicherheitsfunktion für die An- und Abmeldung von Benutzern auf dem Display Tracer AdaptiView zu deaktivieren oder zu aktivieren.

Sie müssen angemeldet sein, um die Sicherheitsfunktion deaktivieren zu können:

1. Wählen Sie im Einstellungsbildschirm die Schaltfläche **Sicherheit**. Danach wird der Sicherheitsbildschirm angezeigt (Abbildung 33).

   Hinweis: *Wenn Sie nicht angemeldet sind, erscheint der Anmeldebildschirm.*

2. Wählen Sie die Schaltfläche **Deaktivieren**. Die Schaltfläche wird schattiert angezeigt.
3. Wählen Sie **Speichern**. Auf dem Einstellungsbildschirm wird nun nur die Schaltfläche **Sicherheit** angezeigt. Die Schaltfläche **Anmelden/Abmelden** ist ausgeblendet.

Abbildung 33. Sicherheitsbildschirm



Aktivierung der Sicherheitsfunktion:

1. Wählen Sie im Einstellungsbildschirm die Schaltfläche **Sicherheit**. Danach wird der Sicherheitsbildschirm angezeigt (Abbildung 33).
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Aktivieren**. Die Schaltfläche wird schattiert angezeigt.
3. Wählen Sie **Speichern**. Auf dem Einstellungsbildschirm wird nun außer der **Sicherheits-**Schaltfläche die Schaltfläche **Abmelden** angezeigt.

Anmelden

Es gibt zwei Sicherheitsstufen:

- Die Sicherheitsstufe 1 erlaubt Benutzern, eine begrenzte Gruppe von geschützten Einstellungen zu ändern. Die voreingestellte Sicherheits-PIN ist 1111.
- Die Sicherheitsstufe 2 erlaubt Benutzern, alle geschützten Einstellungen zu ändern. Die voreingestellte Sicherheits-PIN ist 7123.

Das Ändern einer PIN bzw. das Aufrufen einer vergessenen PIN kann nur mit Hilfe des Kundendienstwerkzeugs Tracer TU durchgeführt werden. Zur Festlegung der PIN muss der Techniker in Tracer TU die 4-stellige PIN der betreffenden Sicherheitsstufe eingeben.

Anmeldung:

1. Die Schaltfläche **Anmelden** wählen. Danach wird der Anmeldungsbildschirm angezeigt (Abbildung 34).
2. Geben Sie Ihre PIN über das Tastaturfeld ein.
   - Die PIN ist eine 4-stellige Zahl, die mit Hilfe des Kundendienstwerkzeugs Tracer TU für Ihr System festgelegt wurde.
   - Bei der Eingabe der Zahl wird die PIN nur durch Sternchen dargestellt.

   Hinweis: *Bei Eingabe einer ungültigen PIN wird auf dem Anmeldungsbildschirm eine Fehlermeldung angezeigt.*
3. Wählen Sie **Speichern**.
   - Wenn Sie den Anmeldungsbildschirm über die Schaltfläche **Anmelden** des Einstellungsbildschirms aufgerufen haben, wird der Einstellungsbildschirm mit der Schaltfläche **Abmelden** angezeigt.
   - Wenn der Anmeldungsbildschirm bei dem Versuch aufgerufen wurde, eine Einstellung zu ändern, kehren Sie zu diesem Einstellungsbildschirm zurück.

   Hinweis: *Die PIN bleibt 30 Minuten lang gültig, wenn keine Tätigkeit erfolgt, oder bis Sie sich abmelden.*



Abbildung 34. Anmeldungsbildschirm



Abmelden

Abmeldung:

1. Die Schaltfläche **Abmelden** wählen. Danach wird ein Bestätigungsfenster angezeigt (Abbildung 35).
2. Bestätigen Sie die Abmeldung mit **Ja**. Nun wird der Einstellungsbildschirm mit der Schaltfläche **Anmelden** angezeigt.

Abbildung 35. Fenster zur Abmeldungsbestätigung





Fehlersuche, Problemlösung

In Tabelle 11 finden Sie Informationen für die Fehlersuche in Tracer AdaptiView.

Tabelle 11. Anleitung zur Fehlerbehebung in Tracer AdaptiView

Problem	Mögliche Ursachen/Lösungen
Der Bildschirm wird nur teilweise angezeigt. Die Schaltflächen Auto und Stop sind vorhanden, es wird jedoch kein Text angezeigt.	Unzulässige UC800-Konfiguration. Laden Sie mit Hilfe des Kundendienstwerkzeugs Tracer TU eine gültige Konfiguration herunter.
Es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: *UC800-Konfiguration ist ungültig* • *Die UC800-Konfiguration muss mit Hilfe des Technikerprogramms Tracer TU aktualisiert werden*	Folgen Sie den Anweisungen der Fehlermeldung.
Es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: *Kommunikation mit UC800 unterbrochen* *1. Strom- und Verbindungskabel prüfen* *2. UC800-Software mit dem Technikerprogramm Tracer TU aktualisieren.*	Kommunikation wurde hergestellt und fiel später aus, oder die UC800-Konfiguration ist ungültig. Folgen Sie den Anweisungen der Fehlermeldung.
Es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: *Display konnte keine Kommunikation herstellen* • *Strom- und Verbindungskabel prüfen* • *Erneuter Versuch zu verbinden in X Sekunden*	Kommunikation nicht hergestellt. • Möglicherweise ist das Ethernet-Kabel oder das Stromkabel nicht angeschlossen. Anschlüsse prüfen. • Möglicherweise ist die UC800-Konfiguration ungültig. Laden Sie mit Hilfe des Kundendienstwerkzeugs Tracer TU eine gültige Konfiguration herunter.
Es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: *[*Fehlender Dateiname]* • *Die UC800-Software muss mit Hilfe des Technikerprogramms Tracer TU aktualisiert werden*	Es fehlt eine Datei. • Das Kundendienstwerkzeug Tracer TU ist angeschlossen und der LLID-Anbindungsbildschirm wird angezeigt. • UC800-Konfiguration ist ungültig. Laden Sie mit Hilfe des Kundendienstwerkzeugs Tracer TU eine gültige Konfiguration herunter. • Strom zum Display und UC800 aus/einschalten. USB-Kabel abklemmen und ca. 10 Sekunden warten, dann das USB-Kabel wieder anschließen.
Es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: *Das Display führt bald einen Neustart durch* • *Klicken Sie auf Nein um weiterzuarbeiten* • *Klicken Sie auf Ja, um sofort einen Reset durchzuführen*	Dies Meldung wird angezeigt, wenn alle folgenden Bedingungen vorliegen: • Es ist 2:00 AM, und • Es gab 30 Minuten lang keine Touchscreen-Aktivität, und • Ein bestimmter Umfang an kontinuierlichem Betrieb ist erreicht. Folgen Sie den Anweisungen der Fehlermeldung.



Anhang: Daten für CenTraVac-Wasserkühlmaschinen

Die folgende Liste enthält alle Daten, die auf einem Tracer AdaptView-Display angezeigt werden können, das an eine zahnradgetriebene CenTraVac™ -Wasserkühlmaschine (CVGF) angeschlossen ist.

Daten des Komponentenbildschirms

Von der Kühlmaschinenkonfiguration hängt ab, welche der folgenden Einstellungen und Statuspunkte auf dem Display angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter “Komponentenbildschirme,” p. 12.

Komponente	Einstellungen und Statuspunkte
Verdampfer	Aktiver Kaltwassersollwert (Schaltfläche ruft den Bildschirm "Aktiver Kaltwassersollwert" auf)
	Verdampferpumpenübersteuerung (Schaltfläche ruft den Bildschirm "Verdampferpumpenübersteuerung" auf)
	Status Kaltwasserdurchfluss
	Kaltwasseraustrittstemperatur
	Kaltwassereintrittstemperatur
	Berechnete Kühlmaschinenleistung
	Verdampfungstemperatur
	Kältemitteldruck Verdampfer
	Annäherungstemperatur Verdampfer
	Ungef. Kaltwasserdurchfluss
	Wasserdruckverlust über Verdampfer
Verflüssiger	Aktiver Heißwassersollwert (Schaltfläche ruft den Bildschirm "Aktiver Heißwassersollwert" auf)
	Verflüssigerpumpenübersteuerung (Schaltfläche ruft den Bildschirm "Verflüssigerpumpenübersteuerung" auf)
	Status Kühlwasserdurchfluss
	Kühlwassereintrittstemperatur
	Kühlwasseraustrittstemperatur
	Verflüssigungsdruck Steuerbefehl
	Außenlufttemperatur
	Verflüssigungstemperatur
	Verflüssigungsdruck
	Annäherungstemperatur Verflüssiger
	Ungef. Kühlwasserdurchfluss
	Wasserdruckverlust über Verflüssiger
	Kältemittel-Differenzdruck
	Wasseraustritts-T zweiter Verflüssiger
	Wassereintritts-T zweiter Verflüssiger

Komponente	Einstellungen und Statuspunkte
Verdichter	Betriebsstatus des Verdichters
	Verdichtersteuerungssignal
	Ölpumpensteuerung
	Durchschnittlicher Leitungsstrom (% Nennstrom)
	Ölpumpenstatus
	Öldifferenzdruck
	Öldifferenzdruckschalter
	Verdichter startet
	Verdichterlaufzeit
	Öldifferenzdruckschalter
	Ölpumpen-Auslassdruck
	Öltankdruck
	Öltanktemperatur
	Temp. innenliegendes Lager
	Temp. außenliegendes Lager
	IGV 1 Prozent offen
	IGV 1 Position (Schritte)
	IGV 2 Prozent offen
	IGV 2 Position (Schritte)
	Verdichter-Kältemittelauslass-Temp
	HGBP-Zeit
Motor	Aktiver Strombegrenzungssollwert (Schaltfläche ruft den Bildschirm "Aktiver Strombegrenzungssollwert" auf)
	Durchschnittlicher Leitungsstrom (% Nennstrom)
	ADF-Frequenz- oder Generatorfrequenz-Befehl (abhängig von Konfiguration)
	Starterstrom L1 (% Nennstrom)
	Starterstrom L2 (% Nennstrom)
	Starterstrom L3 (% Nennstrom)
	Starterstrom L1 (A)
	Starterstrom L2 (A)
	Starterstrom L3 (A)
	Starterspannung Phase AB
	Starterspannung Phase BC
	Starterspannung Phase CA
	Motorwicklungstemp 1
	Motorwicklungstemp 2
	Motorwicklungstemp 3
	AFD-Drehzahl

Komponente	Einstellungen und Statuspunkte
Motor (Fortsetzung)	AFD Transistortemperatur
	MTC-Schalter
	Motorkühlmitteltemperatur
	Starter Energieverbrauch rücksetzbar
	Starter Energieverbrauch letzte Rücksetzung
	Starter Energieverbrauch keine Rücksetzung
	Starter-Leistungsbedarf
	Starterlast Leistungsfaktor

Berichte

Folgende Daten können auf dem Berichtbildschirm angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter “Berichte,” p. 19.

Protokolldatenblatt

Kühlmaschinenkomponente	Berichtobjekt	Einheit
Verdampfer	Kaltwassereintrittstemperatur	XXX,X °F/°C
	Kaltwasseraustrittstemperatur	XXX,X °F/°C
	Verdampfungstemperatur	XXX,X °F/°C
	Kältemitteldruck Verdampfer	XXX.X PSI/kPa
	Verdampfer Annäherungstemperatur	XXX,X °F/°C
	Status Kaltwasserströmungswächter	Durchfluss/Kein Durchfluss
Verflüssiger	Kühlwassereintrittstemperatur	XXX.X °F/°C
	Kühlwasseraustrittstemperatur	XXX,X °F/°C
	Verflüssigungstemperatur	XXX,X °F/°C
	Kältemitteldruck Verflüssiger	XXX,X PSI/kPa
	Annäherungstemperatur Verflüssiger	XXX,X °F/°C
	Status Kühlwasserströmungswächter	Durchfluss/Kein Durchfluss
Verdichter	Starts	XXXX Starts
	Laufzeit	XX:XX Hr:Min
	Öltankdruck	XXX,X PSI/kPa
	Ölpumpen-Auslassdruck	XXX,X PSI/kPa
	Öldifferenzdruck	XXX,X PSI/kPa
	Öldifferenzdruckschalter	Durchfluss/Kein Durchfluss
	Öltanktemperatur	XXX,X °F/°C
	IGV 1 Position	XXX,X %
	IGV 1 Position	Schritte
	IGV 2 Position	XXX,X %
	IGV 2 Position	Schritte



Kühlmaschinenkomponente	Berichtobjekt	Einheit
Motor	Durchschnittlicher Leitungsstrom	XXX,X % Nennstrom
	Starterstrom L1	XXX,X %
	Starterstrom L2	XXX,X %
	Starterstrom L3	XXX,X %
	Starterstrom L1	XXXX A
	Starterstrom L2	XXXX A
	Starterstrom L3	XXXX A
	Starterspannung AB	XXXXX,X V
	Starterspannung BC	XXXXX,X V
	Starterspannung CA	XXXXX,X V
	Starter-Leistungsbedarf	XXXX kW
	Starterlast Leistungsfaktor	XX,X
	Motorwicklungstemp 1	XXX,X °F/°C
	Motorwicklungstemp 2	XXX,X °F/°C
	Motorwicklungstemp 3	XXX,X °F/°C
	Motorkühlmitteltemperatur	XXX,X °F/°C
	MTC-Schalter	Offen/Geschlossen
	AFD-Frequenz	XX Hz
	AFD-Drehzahl	XXXX U/min
	AFD Transistortemperatur	XXX,X °F/°C

ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt

Hinweis: *Das ASHRAE-Kühlmaschinendatenblatt enthält die Punkte, die von dem ASHRAE Std 147 Standard 147-2002 vorgegeben werden, um die Freisetzung halogenierter Kältemittel aus Kälte- und Klimatechnikausrüstung und -systemen zu reduzieren.*

Datenbezeichnung	Wert
Aktuelles Datum/aktuelle Zeit	Vom Benutzer gewähltes Datum/Zeit-Format
Übergeordnete Kühlmaschinen-Betriebsart	Abhängig vom Typ der Wasserkühlmaschine
Starterstrom L1	XXXX A
Starterstrom L2	XXXX A
Starterstrom L3	XXXX A
Starterphasenspannung AB	XXXX V
Starterphasenspannung BC	XXXX V
Starterphasenspannung CA	XXXX V
Aktiver Kaltwassersollwert	XXX,X F°/C°
Aktiver Strombegrenzungssollwert	XXX,X %
Kältemittel-Typ	XXXXX
Kältemittelüberwachung	XXX,X ppm
Verdichterstart	XXXX
Verdichterlaufzeit	XX:XX Hr:Min
Verdichter-Kältemittelaustrittstemperatur	XXX,X °F/C°
Ölpumpen-Auslassdruck	XXX,X PSIA/kPa
Öltankdruck	XXX,X PSIA/kPa
Öldifferenzdruck	XXX,X PSID/kPaD
Öldifferenzdruckschalter	Durchfluss/Kein Durchfluss
Öltanktemperatur	XXX,X °F/C°
Temperatur innenliegendes Lager	XXX,.X °F/C°
Temperatur außenliegendes Lager	XXX,X F°/C°
Kaltwassereintrittstemperatur	XXX,X °F/C°
Kaltwasseraustrittstemperatur	XXX,X °F/C°
Verdampfungstemperatur	XXX,X °F/C°
Kältemittel-Verdampfungsdruck	XXX,X PSI/kPaA
Annäherungstemperatur Verdampfer	XXX,X °F/C°
Status Kaltwasserdurchfluss	Durchfluss/Kein Durchfluss
Wasserdruckverlust über Verdampfer	XXX,X PSID/kPaD

Datenbezeichnung	Wert
Ungef. Kaltwasserdurchfluss	XXX,X gpm/lpm
Berechnete Kühlmaschinenleistung	XXXX Tons/kW
Kühlwassereintrittstemperatur	XXX,X °F/C°
Kühlwasseraustrittstemperatur	XXX,X °F/C°
Verflüssigungstemperatur	XXX,X °F/C°
Verflüssigungsdruck	XXX,X PSIA/kPaA
Annäherungstemperatur Verflüssiger	XXX,X °F/C°
Status Kühlwasserdurchfluss:	Durchfluss/Kein Durchfluss
Wasserdruckverlust über Verflüssiger	XXX,X PSID/kPaD
Ungef. Kühlwasserdurchfluss	XXXX gpm/lpm
Wassereintritts-T zweiter Verflüssiger	XXX,X °F/C°
Wasseraustritts-T zweiter Verflüssiger	XXX,X °F/C°

Punkte, die benutzerdefinierte Berichte aufgenommen werden können

Subsystem	Beschreibung
Wasserkühlmaschine	Aktiver Grundlastsollwert
	Quelle aktiver Grundlastsollwert
	Teilenummer Anwendung
	Version
	Heiz- oder Kühlbetrieb der Kühlmaschine
	Übergeordnete Kühlmaschinen-Betriebsart
Verdichter	Steuerungssignal Kühlmaschine
	Aktiver Grundlastsollwert
	Quelle aktiver Grundlastsollwert
	Verdichter-Kältemittelaustrittstemperatur
	Verdichter in Betrieb
	Verdichterlaufzeit
	Verdichterstart
	Temp. innenliegendes Lager
	IGV 1 Prozent offen
	IGV 1 Position Schritte
	IGV 2 Prozent offen
	IGV 2 Position Schritte
	IGV Schalter geschlossen
	Öldifferenzdruck
	Öldifferenzdruckschalter
	Ölheizungsbefehl
	Ölpumpensteuerung
	Ölpumpen-Auslassdruck
	Rest-Übersteuerungszeit Ölpumpe
	Öltankdruck
	Öltanktemperatur
	Temp. außenliegendes Lager

Subsystem	Beschreibung
Verflüssiger	Aktiver Heißwassersollwert
	Quelle aktiver Heißwassersollwert
	Ungef. Kühlwasserdurchfluss
	Annäherungstemperatur Verflüssiger
	Wasserdruckverlust über Verflüssiger
	Kühlwassereintrittstemperatur
	Kühlwasseraustrittstemperatur
	Verflüssigungsdruck
	Verflüssigungstemperatur
	Status Kühlwasserströmungswächter
	Außenlufttemperatur
	Kühlwassereintrittstemperatur zweiter Verflüssiger
	Kühlwasseraustrittstemperatur zweiter Verflüssiger
	Rest-Übersteuerungszeit Verflüssigerpumpe
	Verflüssigerpumpenübersteuerung
	Kältemittel-Differenzdruck
	Status Drucksteuerung
Verdampfer	Aktiver Kaltwassersollwert
	Quelle Aktiver Kaltwassersollwert
	Kaltwassersollwert BAS
	Verdampfer-Annäherungstemperatur
	Kaltwassereintrittstemperatur
	Kaltwasseraustrittstemperatur
	Übersteuerung Verdampferpumpe
	Rest-Übersteuerungszeit Verdampferpumpe
	Kältemittel-Verdampfungsdruck
	Verdampfungstemperatur
	Status Kaltwasserdurchfluss
	Externer Kaltwassersollwert

Subsystem	Beschreibung
Motor	Aktiver Strombegrenzungssollwert
	Quelle aktiver Strombegrenzungssollwert
	Strombegrenzungssollwert BAS
	AFD DC-Busspannung
	AFD-Ausgangsleistung
	Stromverbrauch Starter
	Starterlast Leistungsfaktor
	AFD Transistortemperatur
	Drehzahl
	Frequenz
	Durchschnittlicher Leitungsstrom % Nennstrom
	Motorwicklungstemperatur 1
	Motorwicklungstemperatur 2
	Motorwicklungstemperatur 3
	Motorkühlmitteltemperatur
	MTC-Schalter
	Wiederanlaufsperrungszeit (MP)
	Durchschnittl. Phasenspannung Starter
	Starterstrom L1 % Nennstrom
	Starterstrom L1
	Starterstrom L2 % Nennstrom
	Starterstrom L2
	Starterstrom L3 % Nennstrom
	Starterstrom L3
	Starter Energieverbrauch nicht rücksetzbar
	Starter Energieverbrauch rücksetzbar
	Zeit der letzten Rücksetzung
	Starter-Leistungsbedarf
	Starterspannung Phase AB
	Starterspannung Phase BC
	Starterspannung Phase CA

Datenpunkte der Datendiagramme

Dieser Anhang enthält:

- In Standard-Datendiagrammen verwendete Datenpunkte - angeordnet nach Diagramm
- Datenpunkte, die in benutzerdefinierten Datendiagrammen verwendet werden können - angeordnet nach Komponente

In Standard-Datendiagrammen verwendete Datenpunkte

Kühlmaschinenübersicht 1

Diagrammdatenpunkt	Achse
Aktiver Kaltwassersollwert	Linke Y-Achse
Aktiver Heißwassersollwert	Linke Y-Achse
Kaltwasseraustrittstemperatur	Linke Y-Achse
Kaltwassereintrittstemperatur	Linke Y-Achse
Kühlwasseraustrittstemperatur	Linke Y-Achse
Kühlwassereintrittstemperatur	Linke Y-Achse
Berechnete Kühlmaschinenleistung	Rechte Y-Achse

Kühlmaschinenübersicht 2

Diagrammdatenpunkt	Achse
Durchschnittlicher Leitungsstrom % Nennstrom	Linke Y-Achse
Frequenz Hz	Linke Y-Achse
Öldifferenzdruck	Linke Y-Achse

Annäherungstemperatur

Diagrammdatenpunkt	Achse
Annäherungstemperatur Verdampfer	Linke Y-Achse
Annäherungstemperatur Verflüssiger	Linke Y-Achse
Ungef. Kaltwasserdurchfluss	Rechte Y-Achse
Ungef. Kühlwasserdurchfluss	Rechte Y-Achse
Durchschnittlicher Leitungsstrom	Rechte Y-Achse

Verdampfer

Diagrammdatenpunkt	Achse
Aktiver Kaltwassersollwert	Linke Y-Achse
Kaltwasseraustrittstemperatur	Linke Y-Achse
Kaltwassereintrittstemperatur	Linke Y-Achse
Verdampfungstemperatur	Linke Y-Achse
Ungef. Kaltwasserdurchfluss	Rechte Y-Achse

Motor

Diagrammdatenpunkt	Achse
Starterstrom L1 % Nennstrom	Linke Y-Achse
Starterstrom L2 % Nennstrom	Linke Y-Achse
Starterstrom L3 % Nennstrom	Linke Y-Achse
Starterspannung Phase AB	Rechte Y-Achse
Starterspannung Phase BC	Rechte Y-Achse
Starterspannung Phase CA	Rechte Y-Achse

Verflüssiger

Diagrammdatenpunkt	Achse
Aktiver Heißwassersollwert	Linke Y-Achse
Kühlwasseraustrittstemperatur	Linke Y-Achse
Kühlwassereintrittstemperatur	Linke Y-Achse
Verflüssigungstemperatur	Linke Y-Achse
Ungef. Kühlwasserdurchfluss	Rechte Y-Achse

Motortemperatur

Diagrammdatenpunkt	Achse
Motorwicklungstemperatur 1	Linke Y-Achse
Motorwicklungstemperatur 2	Linke Y-Achse
Motorwicklungstemperatur 3	Linke Y-Achse
Motorkühlmitteltemperatur	Linke Y-Achse
AFD Transistortemperatur	Linke Y-Achse

Verdichter

Diagrammdatenpunkt	Achse
Durchschnittlicher Leitungsstrom	Linke Y-Achse
Aktiver Strombegrenzungssollwert	Linke Y-Achse
AFD-Frequenz	Linke Y-Achse
IGV 1 Position	Linke Y-Achse
Steuerungssignal Kühlmaschine	Linke Y-Achse
Verdichter-Kältemittelaustrittstemperatur	Rechte Y-Achse

Ölsystem

Diagrammdatenpunkt	Achse
Öldifferenzdruck	Linke Y-Achse
Öltankdruck	Linke Y-Achse
Ölpumpen-Auslassdruck	Linke Y-Achse
Öltanktemperatur	Rechte Y-Achse
Temperatur außenliegendes Lager	Rechte Y-Achse
Temperatur innenliegendes Lager	Rechte Y-Achse



Datenpunkte, die in benutzerdefinierten Datendiagrammen verwendet werden können

Komponente	Diagrammdatenpunkt
Verdampfer	Aktiver Kaltwassersollwert
	Kaltwasseraustrittstemperatur
	Kaltwassereintrittstemperatur
	Verdampfungstemperatur
	Kältemittel-Verdampfungsdruck
	Ungef. Kaltwasserdurchfluss
	Berechnete Leistung Wasserkühlmaschine
	Annäherungstemperatur Verdampfer
	Aktiver Ausschaltsollwert „Eisbetrieb“
Verflüssiger	Aktiver Heißwassersollwert
	Kühlwasseraustrittstemperatur
	Kühlwassereintrittstemperatur
	Verflüssigungstemperatur
	Außenlufttemperatur
	Verflüssigungsdruck
	Annäherungstemperatur Verflüssiger
	Ungef. Kühlwasserdurchfluss
	Kühlwasseraustrittstemperatur zweiter Verflüssiger
	Kühlwassereintrittstemperatur zweiter Verflüssiger
	Kältemittel-Differenzdruck
	Status Drucksteuerung
Verdichter	Steuerungssignal Kühlmaschine
	Öltankdruck
	Ölpumpen-Auslassdruck
	Öldifferenzdruck
	Öltanktemperatur
	Temperatur innenliegendes Lager
	Temperatur außenliegendes Lager
	IGV 1 Prozent offen
	IGV 2 Prozent offen
	Verdichter-Kältemittelaustrittstemperatur

Komponente	Diagrammdatenpunkt
Motor	Aktiver Strombegrenzungssollwert
	Durchschnittlicher Leitungsstrom % Nennstrom
	AFD-Frequenz
	Strom L1 (%)
	Strom L2 (%)
	Strom L3 (%)
	Strom L1 (%)
	Strom L1 (A)
	Strom L2 (A)
	Strom L3 (A)
	Starterspannung AB
	Starterspannung BC
	Starterspannung CA
	Motorwicklungstemperatur 1
	Motorwicklungstemperatur 2
	Motorwicklungstemperatur 3
	AFD Transistortemperatur
	Leistungsbedarf
	Last-Leistungsfaktor
	Mittlere Phasenspannung
	Generatorfrequenz-Befehl



Literatur-Bestellnummer	CTV-SVU02A-DE
Datum	März 2009
Ersetzt	Neu

www.trane.com

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihre nächstgelegene Trane-Zweigstelle oder mailen Sie uns unter comfort@trane.com